

LINEAMIENTOS DE ERGONOMÍA Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES,
PARA LA MEJORA CONTINUA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE
UN SERVICIO MÉDICO-ASISTENCIAL

AMADO OROZCO DAVID ARTURO
VILLANUEVA ARTETA SILVANA CAROLINA

UNIVERSIDAD DE LA COSTA CUC
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BARRANQUILLA

2014

LINEAMIENTOS DE ERGONOMÍA Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES,
PARA LA MEJORA CONTINUA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE
UN SERVICIO MÉDICO-ASISTENCIAL

AMADO OROZCO DAVID ARTURO
VILLANUEVA ARTETA SILVANA CAROLINA

Trabajo de grado para optar el título de:
Ingeniero Industrial

Asesor,
Dra. CARMEN HELENA ROMERO DÍAZ

UNIVERSIDAD DE LA COSTA CUC
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BARRANQUILLA

2014

HOJA DE ACEPTACIÓN

NOTA DE ACEPTACIÓN

Jurado

Jurado

Jurado

Barranquilla, 17 de Marzo de 2014

Barranquilla, Marzo de 2014

Aceptación del Asesor

Certifico con mi firma que apruebo la entrega del informe final del proyecto de grado titulado **“LINEAMIENTOS DE ERGONOMÍA Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, PARA LA MEJORA CONTINUA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE UN SERVICIO MÉDICO-ASISTENCIAL”** el cual es presentado por el estudiante de Ingeniería Industrial **DAVID ARTURO AMADO OROZCO** Identificado con C.C. 1.143.226.944 de Barranquilla, y la estudiante **SILVANA CAROLINA VILLANUEVA ARTETA** identificada con C.C.1.042.443.020 de Soledad, como requisito para optar al Título de Ingeniero Industrial.

Dra. Carmen Helena Romero D

APROBACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

El día diecisiete de marzo de dos mil catorce (17/03/2014), en el Laboratorio de Ingeniería Industrial, se llevó a cabo la sustentación del Trabajo de Grado titulado **“Lineamientos de Ergonomía y Prevención de Riesgos Laborales, para la Mejora Continua en el Departamento de Emergencia de un Servicio Médico-Asistencial”**, presentado por los estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial: David Arturo Amado Orozco y Silvana Carolina Villanueva Arteta. Este trabajo fue APROBADO por el Jurado representado por: Ing. Sindy Martínez (TC), Ing. David Ovallos (TC) e Ing. Alexander Troncoso (Catedrático), todos docentes del Programa Ingeniería Industrial. En calidad de tutor estuvo la Dra. Carmen H. Romero D., docente titular TC del mismo programa. A continuación se muestra una tabla con los detalles:

TRABAJO DE GRADO	ESTUDIANTES	IDENTIFICACIÓN	ASESOR
LINEAMIENTOS DE ERGONOMÍA Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, PARA LA MEJORA CONTINUA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE UN SERVICIO MÉDICO- ASISTENCIAL	David Arturo Amado Orozco Silvana Carolina Villanueva Arteta	CC. 1.143.226.944 CC. 1.042.443.020	Dra. Carmen Helena Romero Díaz

Se le informa LA PRESENTE, EN LA CIUDAD DE Barranquilla, a las diecisiete de marzo de dos mil catorce (17/03/2014).

Ing. Sindy Martínez
Docente TC
Jurado 1

Ing. David Ovallos
Docente TC
Jurado 2

Ing. Alexander Troncoso
Catedrático
Jurado 3

A DIOS

Ese Padre incondicional que nunca me abandona, que me toma de la mano y guía mis pasos, que me da la fortaleza y la sabiduría para afrontar los retos que se me presentan y por permitirme culminar con éxitos cada proyecto, reto y nuevo camino que decido emprender.

A MI MADRE MARGARITA

Por ser un ejemplo de vida, por apoyarme cada día y creer en mí, por su paciencia y apoyo constante, por ser consejera, guía, amiga, madre y sobre todo por mostrarme que el mejor camino es la educación.

A MIS HERMANAS SUSANA Y VIVIANA

Por su apoyo, por su fuerza, por su cariño, por sus consejos, por sus regaños, Gracias por estar conmigo en todo momento.

A DAVID AMADO OROZCO

Por ser el hombre que me alienta, por impulsarme y apoyar cada una de las metas y proyectos que decido emprender, por siempre acompañarme y estar de manera indispensable para mí. Gracias.

Silvana Carolina Villanueva Arteta

A JEHOVÁ DIOS

Por haberme llenado de bendiciones y guiarme en todo este largo camino permitiéndome superar cada obstáculo.

A MIS PADRES RITA AMALIA Y OVIDIO ANTONIO

Por ser las personas que me han apoyado en todos mis sueños y me han brindado las condiciones para poder cumplirlos.

A MI MEJOR COMPAÑÍA SILVANA CAROLINA VILLANUEVA ARTETA

Quien es la persona que día tras día me da fuerzas y aliento para seguir adelante a su lado cumplo este nuevo triunfo que me da la vida y gracias a ella y a mi familia fue posible este gran trabajo.

A MIS AMIGOS MICHAEL, YESENIA, MIGUEL, CYNTHIA, DIANA

Quienes son los que incondicionalmente me ayudaron a complementar mi estudio con sus opiniones, sugerencias y sobre todo con su respaldo.

A MIS PROFESORES

Que muy amorosamente lograron transmitirme todo su conocimiento muy especialmente a mi tutora la Doctora Carmen Helena, a la Ingeniera CHICO CHICA y al profesor Carlos Peña ya que sin duda alguna mi gran potencial es gracias a sus magníficas instrucciones.

David Arturo Amado Orozco

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su agradecimiento a:

A Dios por brindarnos la oportunidad de realizar cada uno de los sueños y metas que nos hemos trazado a lo largo de nuestra carrera profesional, por bendecir nuestro camino y colocar a nuestro alrededor personas interesadas en nuestro crecimiento profesional y personal.

A nuestros padres por su apoyo constante a lo largo de la realización de este proyecto de investigación y por estar a nuestro lado de manera incondicional en cada momento de nuestras vidas.

A todos los estudiantes de la corporación universitaria de la costa CUC, que buscan día a día la manera de salir adelante y ser profesionales de éxito.

A nuestros profesores y la Universidad de la Costa CUC por permitirnos convertirnos en profesionales de éxito que contribuyan a la transformación de la sociedad.

A la Dra. Carmen Helena Romero D. por ser nuestra guía en todo este proceso y por compartir sus conocimientos.

RESUMEN

Uno de los problemas recurrentes en la población trabajadora de los servicios médico-asistenciales, se relaciona con el poco conocimiento acerca de las condiciones saludables y de seguridad, que se deben tener en cuenta para el desarrollo de sus actividades; lo que significa que gran parte de la diversidad de trabajadores desconocen los fundamentos básicos de ergonomía y prevención de riesgos laborales (PRL). Esto ha contribuido, entre otros problemas, a que la exposición a riesgos de sus actividades se intensifique, con lo cual la ocurrencia de incidentes y accidentes se hace más sensible, además de la predisposición a contraer enfermedades ocupacionales, entre otros problemas de contaminación en general. En contribución a la solución de esta problemática, el objetivo de esta investigación es establecer los lineamientos de ergonomía y prevención de riesgos laborales, para la mejora continua en el departamento de emergencia de un servicio médico-asistencial.

Es un trabajo de campo que se desarrolló en un hospital de alta complejidad, siendo descriptivo y transaccional, de diseño no experimental, considerando la muestra no probabilística intencional. El instrumento de recolección de datos fue la ficha de observación sistemática, diseñada para la valoración de los aspectos físico-espaciales, ambientales, de servicios complementarios y las condicionantes de riesgo en general. El resultado ofreció un panorama esclarecido de las funciones de los departamentos de emergencia médica con los riesgos asociados a las labores del mismo, a partir de lo cual se diseñaron los lineamientos que permiten mantener en consideración los aspectos de Ergonomía y PRL desde la planificación para el desarrollo de sus actividades, garantizando el sostenimiento de su proceso productivo, dentro de las funciones propias del hospital.

Palabras clave: Emergencia, Hospital, Ergonomía, Prevención de Riesgos Laborales, Mejora Continua.

ABSTRACT

One problem that continues to recur in the working population of medical care services is related to the lack of knowledge about health and safety conditions that must be considered for the development of its activities, which means that much of the diversity of hospital workers in addition to performing their jobs, knowing the basics of ergonomics and occupational risk prevention (PRL), without regard to the consequences that this may cause you. This has contributed, among other problems, the risk exposure of their activities intensified, whereby the occurrence of incidents and accidents is more sensible, in addition to the predisposition to occupational diseases and other problems of pollution in general. In contribution to the solution of this problem, the objective of this research is to establish guidelines for ergonomics and occupational risk prevention for continuous improvement in the emergency department of a medical-care service.

It is a field that developed in a hospital of high complexity, being descriptive, transactional, non- experimental design, considering the convenience sample. The data collection instrument was the record of systematic observation, designed for the assessment of the physical and spatial, environmental, complementary service aspects and risk factors in general. The result provided an enlightened view of the functions of the departments of medical emergency with the risks associated with the work of the same, from which the guidelines that keep into consideration aspects of Ergonomics and PRL from planning were designed for development of its activities, ensuring the sustainability of the production process within the functions of the hospital.

Keywords: Emergency, Hospital, Ergonomics, Occupational Hazards, Continuous Improvement.

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN	17
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	19
1.2. ÁREA DE ESTUDIO	20
2. OBJETIVOS	21
2.1. OBJETIVO GENERAL	21
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
3. JUSTIFICACION	22
4. MARCO REFERENCIAL	24
4.1. MARCO HISTÓRICO.....	24
4.1.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA MEDICINA DE URGENCIAS.	24
4.2. MARCO TEÓRICO	25
4.2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	25
4.2.2. BASES TEÓRICAS.....	31
4.2.2.1. ERGONOMÍA.	31
4.2.2.2. FACTORES DE RIESGO.	34
4.2.2.3. HOSPITAL Y SU ORGANIZACIÓN.....	36
4.2.2.4. DEPARTAMENTO DE EMERGENCIAS/URGENCIAS MÉDICAS.....	37
4.2.2.5. ORGANIZACIÓN INTELIGENTE (OI).	38
4.2.2.6. TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS (TGS)	40
4.2.2.7. RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (RSE)	41
4.2.2.8. GERENCIA DE HOSPITALES.	42
4.2.2.9. GERENCIA EMPRESARIAL DESDE UNA PERSPECTIVA ERGONÓMICA.....	45
4.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.	47
4.4. MARCO JURÍDICO.....	49

4.4.1.	NORMAS Y LEYES	49
4.4.2.	NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS.....	58
4.4.3.	NORMAS INTERNACIONALES	59
4.4.4.	ESPECÍFICAS DE LA ACTIVIDAD.....	60
4.5.	SISTEMA DE VARIABLES	60
4.5.1.	DEFINICIÓN DE VARIABLE.....	60
4.5.2.	OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE.....	62
5.	MARCO METODOLÓGICO	63
5. 1.	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	63
5.2.	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACION.....	64
5.3	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	64
6.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	72
6.1.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	72
6.1.1.	ZONA 1 – SALA DE ESPERA	72
6.1.2.	ZONA 2 - COORDINACIÓN MEDICA / ENFERMERÍA Y ADMISIONES	73
6.1.3.	ZONA 3 - CONTROL DE TABLEROS ELÉCTRICOS	74
6.1.4.	ZONA 4 - TRIAGE	75
6.1.5.	ZONA 5 - SALA DE REANIMACIÓN	76
6.1.6.	ZONA 6 - ESTAR DE AUXILIARES CLÍNICOS, ENFERMERÍA Y MÉDICOS	77
6.1.7.	ZONA 7 - ÁREA DE TRABAJO LIMPIO Y SUCIO.....	78
6.1.8.	ZONA 8 - SALA DE TRAUMA	79
6.1.9.	ZONA 9 - SALA DE PROCEDIMIENTOS Y ESTACIÓN DE ENFERMERÍA	80
6.1.10.	ZONA 10 - SALA DE PEDIATRÍA O PACIENTE AISLADO.....	81
6.1.11.	ZONA 11 - SALA DE OBSERVACIÓN.....	82
6.1.12.	ZONA 12 - ÁREA AISLADA Y SALA DE OBSERVACIÓN II	83
6.1.13.	ZONA 13 - PASILLOS.....	85
6.1.14.	ZONA 14 - PARQUEADERO	86
6.1.16.	VALORACIÓN DEL NIVEL DE EXPOSICIÓN A FACTORES DE RIESGO	88

6.2.DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	88
7. CONCLUSIONES	106
8. RECOMENDACIONES.....	110
9. LINEAMIENTOS DE ERGONOMIA Y DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	112
BIBLIOGRAFÍA.....	114

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Operacionalización de la variable	62
Tabla 2. Criterios para la calificación de las condiciones generales de los aspectos ergonómicos y de prevención de riesgos laborales.	65
Tabla 3. Calidad Físico-Espacial.....	66
Tabla 4. Calidad Físico-Ambiental	66
Tabla 5. Servicios Complementarios	67
Tabla 6. Criterios para la Estimación del nivel de exposición a factores de riesgo	67
Tabla 7. Estimación del nivel de exposición a factores de riesgo	68
Tabla 8. Definición de las Zonas.....	71
Tabla 9. Calidad Físico Espacial ZONA 1	72
Tabla 10. Calidad Físico-Ambiental ZONA 1.	73
Tabla 11. Calidad Físico-Espacial ZONA 2.....	73
Tabla 12. Calidad Físico-Ambiental ZONA 2	74
Tabla 13. Calidad Físico-Espacial ZONA 3.....	74
Tabla 14. Calidad Físico-Ambiental ZONA 3	75
Tabla 15. Calidad Físico-Espacial ZONA 4.....	75
Tabla 16. Calidad Físico-Ambiental ZONA 4	76
Tabla 17. Calidad Físico-Espacial ZONA 5.....	76
Tabla 18. Calidad Físico-Ambiental ZONA 5	77
Tabla 19. Calidad Físico-Espacial ZONA 6.....	77
Tabla 20. Calidad Físico-Ambiental ZONA 6	78
Tabla 21. Calidad Físico-Espacial ZONA 7.....	78
Tabla 22. Calidad Físico-Ambiental ZONA 7	79
Tabla 23. Calidad Físico-Espacial ZONA 8.....	79

Tabla 24. Calidad Físico-Ambiental ZONA 8	80
Tabla 25. Calidad Físico-Espacial ZONA 9.....	80
Tabla 26. Calidad Físico-Ambiental ZONA 9	81
Tabla 27. Calidad Físico-Espacial ZONA 10.....	81
Tabla 28. Calidad Físico-Ambiental ZONA 10	82
Tabla 29. Calidad Físico-Espacial ZONA 11.....	82
Tabla 30. Calidad Físico-Ambiental ZONA 11	83
Tabla 31. Calidad Físico-Espacial ZONA 12.....	83
Tabla 32. Calidad Físico-Ambiental ZONA 12	84
Tabla 33. Calidad Físico-Espacial ZONA 13.....	85
Tabla 34. Calidad Físico-Ambiental ZONA 13	85
Tabla 35. Calidad Físico-Espacial ZONA 14.....	86
Tabla 36. Calidad Físico-Ambiental ZONA 14	86
Tabla 37. Servicios Complementarios	87
Tabla 38. Estimación del nivel de exposición a factores de riesgo	88
Tabla 39. Consolidado de la Calidad Físico-Espacial	89
Tabla 40. Consolidado de la Calidad Físico-Ambiental.....	97

LISTA DE ILUSTRACIONES

Pág.

Ilustración 1 Clasificación del Ergonomía	33
Ilustración 2 Las cinco disciplinas de la organización inteligente según Peter Senge	39
Ilustración 3. Fases de la Gerencia Empresarial desde una Perspectiva Ergonómica.....	45
Ilustración 4. Croquis de la unidad de Urgencias/Emergencias.....	69
Ilustración 5. Zonificación de Áreas	70
Ilustración 6. Consolidado de la Calidad Físico-Espacial	89
Ilustración 7. Consolidado de la Calidad Físico-Espacial ítem PISOS.....	90
Ilustración 8. Consolidado de la Calidad Físico-Espacial ítem PAREDES.....	90
Ilustración 9. Consolidado de la Calidad Físico-Espacial ítem TECHOS.....	92
Ilustración 10. Consolidado de la Calidad Físico-Espacial ítem MOBILIARIOS	93
Ilustración 11. Consolidado de la Calidad Físico-Espacial ítem RELACIÓN CON ÁREAS.....	94
Ilustración 12. Consolidado de la Calidad Físico-Espacial ítem SISTEMA ELÉCTRICO EN GENERAL	95
Ilustración 13. Consolidado de la Calidad Físico-Ambiental	98
Ilustración 14. Consolidado de la Calidad Físico-Ambiental ítem SEÑALIZACIÓN	99
Ilustración 15. Consolidado de la Calidad Físico-Ambiental ítem SISTEMA DE AÍRE ACONDICIONADO	100
Ilustración 16. Consolidado de la Calidad Físico-Ambiental ítem ILUMINACIÓN	101
Ilustración 17. Consolidado de la Calidad Físico-Ambiental ítem HUMEDAD	102
Ilustración 18. Consolidado Servicios Complementarios	103
Ilustración 19. Consolidado del nivel de exposición a Factor de Riesgo.....	104

INTRODUCCIÓN

La presente investigación buscó el establecimiento de lineamientos de ergonomía y prevención de riesgos laborales dentro del área de urgencias-emergencias que soportados e implementados por la alta gerencia logren la mejora continua y el sostenimiento de la salud laboral de los miembros de la organización.

En la actualidad, en Colombia el tema de la ergonomía, prevención de riesgos laborales y salud laboral es de gran importancia, donde se reconoce la salud como un derecho humano interdependiente con otros y como dimensión central del desarrollo humano que busca la creación de condiciones que garanticen bienestar integral y calidad de vida de la población. De igual forma se ha buscado preservar la salud de las personas en el desarrollo de sus actividades productivas, es decir en su vida laboral, por tal razón se ha establecido un marco jurídico orientado a preservar la salud y el bienestar de las personas en su área de trabajo, buscando optimizar la seguridad, confort y minimización de los riesgos a los cuales estos se encuentran expuestos.

Para el desarrollo de este trabajo, se utiliza la técnica de observación sistemática, en donde a través de la observación sistemática se valoraron los aspectos de ergonomía y PRL, así como los relacionados con la exposición a riesgos en general. A este se unió en análisis documental descriptivo-explicativo de teorías tales como la organización inteligente, la teoría general de sistemas, la responsabilidad social empresarial, la gerencia de hospitales y la gerencia empresarial desde una perspectiva ergonómica. Todo ello contribuyó al desarrollo del objeto de estudio como lo ha sido establecer los lineamientos de ergonomía y prevención de riesgos laborales, para la mejora continua en el departamento de emergencia de un servicio médico-asistencial.

Este trabajo está estructurado por una primera parte que corresponde al primer capítulo con el planteamiento del problema, sus objetivos, la justificación y la delimitación. Una segunda parte se compone de todo el cuerpo teórico referencial, la tercera parte está representada por la metodología y la cuarta parte trata de los resultados de la investigación. Finalmente, se presentan además de las conclusiones y recomendaciones, los lineamientos objeto del estudio.

Así mismo, los resultados de esta investigación proporcionarán herramientas para que desde la alta gerencia se incentive a todo el personal hacia el desarrollo de una cultura preventiva, haciendo reconocimiento de la importancia de la salud de los trabajadores y se comprenda a la organización como una estructura sistémica, en donde todas las personas de los diferentes departamentos y niveles gerenciales, se relacionan por medio de sus funciones y la prestación de servicio a la comunidad, por lo cual resulta vital el aprendizaje continuo de los componentes que les garantice salud y seguridad en el trabajo.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El crecimiento continuo de las poblaciones ha revelado una necesidad imperante de tener en plena capacidad de asistencia a los diferentes servicios hospitalarios, con la finalidad de cubrir sus necesidades. Sin embargo es conocido que a nivel mundial, el sector salud ha vivido una crisis significativa por el crecimiento continuo del gasto sanitario y el problema de la economía global. Los hospitales, inmersos en esta crisis presupuestaria, se ven amenazados en el desarrollo continuo de sus actividades, por lo cual habría que repensar la forma de sostenerlos en el tiempo.

Sobre esto expone García (2003) que, desde su análisis a las unidades en las cuales se podría mejorar el desempeño de la gestión hospitalaria, el servicio de urgencias constituye una de las áreas primordiales para el cumplimiento cabal de un servicio médico-asistencial. El servicio de emergencia requiere una gran labor logística por parte de toda la organización, debido a su impacto inmediato sobre las condiciones de vida de los pacientes, lo cual supone una demanda de recursos de las demás unidades auxiliares existentes, por lo complejo de sus actividades.

La observación directa del área permite determinar que existe una persistencia en problemas de seguridad, higiene y ambiente, reflejándose en prácticas poco seguras para la ejecución de procedimientos, espacios insuficientes y ociosos, mantenimiento inadecuado de infraestructura, desconocimiento de normas de ergonomía y prevención de riesgos laborales, carencia de una cultura preventiva que convergen en la falta de un comportamiento sistémico que integre la figura gerencial con cada uno de las áreas del hospital.

Desde un panorama global, revisando las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y su representación para las Américas con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), es posible rememorar el significado de salud, cuando hacen reconocimiento que la misma se refiere al completo estado de bienestar en los aspectos físicos, mentales y sociales y no solamente la ausencia de enfermedad. Por su parte también se ha definido a la Salud Laboral como el bienestar supremo posible en el trabajo, tanto en su realización, como en las consecuencias de éste, en todos los planos físico, mental y social. El sostenimiento de un buen estado de salud dentro de cualquier actividad productiva está relacionado con las buenas prácticas de una cultura en materia preventiva, en donde cada persona haga reconocimiento del valor de la vida y considere a la salud como un valor fundamental. Comprendiendo que la salud es un derecho universal que debe garantizarse en todas las instancias de actuación del ser humano, es importante considerar las medidas preventivas de riesgos profesionales que permitan contribuir al sostenimiento de este derecho en el sector salud.

1.2. ÁREA DE ESTUDIO

El presente trabajo de investigación se desarrolló en un hospital de alta complejidad de la ciudad de Barranquilla, tomando como población objeto el servicio de urgencias-emergencias.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Establecer lineamientos de ergonomía y prevención de riesgos laborales para la mejora continua en el departamento de emergencia de un servicio médico asistencial.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir el funcionamiento de los departamentos de emergencia en un servicio médico asistencial.
2. Definir los aspectos ergonómicos y de prevención de riesgos laborales asociados a los departamentos de emergencia en un servicio médico asistencial.
3. Identificar las leyes y normas que aplican a los departamentos de emergencia en un servicio médico asistencial.
4. Diagnosticar las condiciones ergonómicas y de prevención de riesgos laborales en el departamento de emergencia en un servicio médico asistencial.
5. Diseñar los lineamientos de ergonómicos y de prevención de riesgos laborales para el sostenimiento de un departamento de emergencia de un servicio médico asistencia en la ciudad de Barranquilla.

3. JUSTIFICACION

Debido a que los establecimientos hospitalarios están enmarcados en la actividad económica de los servicios de salud, y en él se pueden encontrar una variedad de riesgos laborales, como lo destaca Walter Pop, en su publicación sobre los riesgos de salud ocupacional para trabajadores de la salud (2013) donde pone de manifiesto que los centros de atención en salud en todo el mundo emplean a más de 59 millones de personas, los que están expuestos a muchos riesgos para la salud, entre ellos los riesgos biológicos ya que se pueden adquirir enfermedades tales como la tuberculosis, la hepatitis B y C y el virus de la inmunodeficiencia Humana (HIV), riesgos químicos por el uso de sustancias toxicas como desinfectantes, óxido de etileno, gases anestésicos y el uso de látex, riesgos físicos por el ruidos y las vibraciones, productos de las condiciones del medio, riesgos ergonómicos por manipulación manual de cargas.

Es por ello, que el presente trabajo de investigación se desarrollará en un servicio Médico-Asistencial, ubicado en la ciudad de Barranquilla, siendo el objeto de estudio será la unidad de Urgencia-Emergencia, donde se evaluarán las condiciones actuales de ergonomía y prevención de riesgos del personal, mediante el respaldo teórico-científico de la Teoría General de Sistemas, la Organización Inteligente, la Ergonomía, la Prevención de Riesgos Laborales (PRL), la Gerencia Empresarial desde una Perspectiva Ergonómica, la Responsabilidad Social Empresarial (RSE).

Por otra parte esta completa investigación es justificable porque en el PLAN DE DESARROLLO 2012 - 2015 DEL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA "BARRANQUILLA FLORECE PARA TODOS" propuesto por el Consejo de Barranquilla D.E.I.P., en su epígrafe 10.3 Programa: Prestación y desarrollo de servicios de salud con calidad, en los proyecto e y f que

corresponden “Mejoramiento de la Infraestructura Hospitalaria de la red pública Distrital” y “Adecuación de la infraestructura física y dotación de equipos, medios de comunicación, inmobiliario del Centro Regulador de Urgencias y Emergencias” respectivamente, se involucra el tema hospitalario como prioritario mejorando las condiciones en las que se prestan los servicios médicos en el distrito.

La utilidad práctica del presente estudio a nivel nacional es promover planes de desarrollo hospitalarios que tengan como principio el mejoramiento continuo de los hospitales a través de la vigilancia y el control de las políticas de ergonomía y prevención de riesgos laborales, a nivel local se busca que desde la gerencia se promueva el desarrollo de una cultura preventiva que se despliegue hacia toda la estructura organizacional donde se impulse el valor por la vida y la salud, a partir de prácticas médico-asistenciales seguras y confortables y a nivel académico es el desarrollo de planes de investigación que permitan brindar una respuesta asertiva, en concordancia con las directrices y planes de la nación.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. MARCO HISTÓRICO

4.1.1. Evolución histórica de la medicina de urgencias.

La urgencia médica existe desde la misma aparición del hombre, su contacto con el medio ambiente y otros seres vivos, lo han hecho víctima de situaciones en las que repentinamente su salud e integridad física fueron amenazadas, Cubelli (2008), expone que en la edad media se crean los primeros hospitales que eran albergues de pobres y menesterosos, donde los pacientes se “hospedaban”, y tenían como función principal ayudar a “bien morir”, eran lugares desprovistos de fundamentos científicos, cuyos objetivos eran la caridad y el aislamiento, y por supuesto, la atención de urgencias y emergencias no contaba con ningún tipo de práctica programada.

Además, argumenta que la fisonomía del hospital no cambiaría sustancialmente hasta el Siglo XIX, se comienza a concebir al hospital como áreas o salas con doble hilera de camas y la separación en “boxes”, y se inicia el estudio de las causas de la enfermedad y el ensayo de posibles esquemas terapéuticos.

Para fines del Siglo XIX y comienzos del XX, se establece el concepto de la Guardia Médica, donde los pacientes pueden ser atendidos en una especie de consultorio que queda abierto las veinticuatro horas, y los cirujanos practican operaciones de urgencia.

Los cambios producidos en el conocimiento médico, y el surgimiento del trauma como principal causa de muerte, fueron modificando la actuación de los planteles profesionales, transformando las guardias médicas en servicios o departamentos

de urgencias o emergencias. Estos servicios han aumentado su complejidad en lo tecnológico y estructural como consecuencia del explosivo desarrollo científico ocurrido en las últimas décadas. También se han incrementado las patologías originadas de la violencia, descontrol del tránsito, ansiedad social y otras formas de patología comunitaria.

4.2. MARCO TEÓRICO

4.2.1. Antecedentes de la investigación

En los últimos años el estado colombiano ha experimentado la extrema necesidad de focalizar su atención en los niveles de salud debido a fuertes fallas que se han presentado en sus instituciones hospitalarias y que dan como resultado el desmejoramiento en las condiciones de salud de sus pobladores. Para lo cual es preciso hacer un recuento histórico de investigaciones y proyectos ejecutados en pro del desarrollo hospitalario y del mejoramiento ergonómico que estos requieren en áreas vitales como lo es el área de Urgencias, tomando como referencia investigaciones nacionales e internacionales.

En este sentido, Tayupanta, S. y Ulco, C. (2008), presentaron un trabajo denominado “RIESGOS LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN QUITO, JUNIO, 2008.”, el cual tuvo como objetivo principal “Identificar factores de riesgos laborales del personal de enfermería que labora en sala de operaciones del HCAM”. La metodología empleada se basó en una investigación no experimental, estudio de tipo exploratorio, descriptivo, con abordaje cuantitativo. Los resultados evidencian que el accidente laboral especialmente con material corto punzante que ha tenido contacto con material biológico en forma de pinchazos y salpicaduras se presenta en un 80% de las enfermeras; en tanto que en el 90% del personal auxiliar de enfermería refiere también haberlo sufrido.

Además, el 80% de enfermeras señala que desconoce el protocolo de actuación en caso de accidente con material biológico y/o químico; mientras que el 80% de enfermeras indica que su proceso laboral demanda largas jornadas de pie. Finalmente, el 100% de enfermeras y auxiliares de enfermería refieren que el proceso quirúrgico y el contaje de material blanco son procesos generadores de estrés mental y físico.

Este trabajo de investigación, sirve de herramienta fundamental para el desarrollo del presente estudio, pues evidencia que los trabajadores de la salud, se encuentran expuesto a múltiples factores de riesgos debido a la ejecución diaria de sus actividades, poniendo como evidencia la falta de control preventivo que debe partir de la necesidad individual de la ejecución de sus tareas diarias.

Bajo este mismo proceso investigativo, se analizó la investigación desarrollado por Rodríguez, C. (2009). denominada “EXPOSICIÓN A PELIGROS OCUPACIONALES DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA, UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS Y SALAS DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN IGNACIO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO MAYO – JUNIO DE 2009”, el cual tuvo como objetivo principal “identificar los peligros ocupacionales de los profesionales de enfermería presentes en el proceso de trabajo en el hospital universitario San Ignacio de los servicios de Urgencias, UCI y Salas de Cirugía a partir de la percepción del trabajador y la observación del evaluador en el periodo comprendido de mayo a junio de 2009”.

La metodología empleada para esta investigación se basó en un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, que tuvo como población a 69 profesionales del Hospital universitario San Ignacio y donde se tuvo como resultado la percepción de los trabajadores de enfermería frente al peligro biológico y psicosocial en su proceso de trabajo es alta, confirmado por la exposición al peligro biológico

(98,3%), psicolaboral (93,3%) y por matriz de peligros, donde el evaluador concluye que el peligro biológico y psicolaboral se clasifican en nivel de Riesgo II.

La utilidad práctica de este proyecto de investigación, consiste en la identificación y reconocimiento de riesgos que supone un punto de apoyo que permitirá ampliar el espectro de los lineamientos de ergonomía y prevención asociados a los múltiples factores de riesgo que se encuentran expuestos el personal que labora en el área de urgencias de un hospital.

En esta misma labor de investigación se presenta el trabajo desarrollado por Delgado, E. y Sánchez, R. (2009), titulado “ESTUDIO DE LOS RIESGOS OCUPACIONALES POR PUESTOS DE TRABAJO Y APLICACIÓN DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LA SALA DE OBSERVACIÓN DEL ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. LUÍS RAZETTI EN BARCELONA-ESTADO ANZOÁTEGUI”. Esta investigación tuvo como objetivo general “Estudiar los riesgos ocupacionales por puestos de trabajo y la aplicación de normas de bioseguridad en la sala de observación del área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luís Razetti en Barcelona-Estado Anzoátegui.”

La metodología empleada para esta investigación se basó en un estudio de riesgos por puestos de trabajo, tomando una muestra de 72 personas que equivalen al 54,96% del total de empleados. Los resultados de esta investigación permitieron demostrar que los riesgos ocupacionales más representativos son los psicosociales con un 31% seguido de los biológicos con un 28%; en los riesgos psicosociales se destacan agresiones hacia el personal de parte de pacientes y familiares, y el estrés generado por las diversas carencias con las que laboran; en los riesgos biológicos los más comunes son los originados por agentes patógenos transmitidos por los pacientes y la presencia de fauna nociva que portadora de enfermedades infecto-contagiosas.

Por otra parte las condiciones de infraestructura de la sala de observación no son las ideales para el desarrollo de las actividades laborales del personal de salud, puesto que presenta condiciones palpables de deterioro y el mobiliario que se encuentra en el área para el uso de los trabajadores no proporciona las condiciones de ergonomía y confort, finalmente determino que el personal con mayor riesgo ocupacional es el comprendido por las enfermeras con un 38% debido a que ellas están en contacto directo con los pacientes y los visitantes, manipulando todos los 163 materiales que requieren para la atención de los pacientes y los desechos que éstos generan.

Las condiciones de infraestructura y los factores de riesgo biológicos, representan una amplia línea de investigación tomando como referencia la ergonomía en áreas de urgencias de un hospital, es por ello que la investigación realizada en este proyecto es vital para lograr determinar un estado ideal que permita mitigar al máximo la materialización de factores de riesgo asociados a dichas actividades.

Así mismo, se analiza la investigación presentada por Domínguez, P., Sebastián, A., Sánchez, A. y Ignacio, P (2009), denominada RIESGOS ERGONÓMICOS EN LAS TAREAS DE MANIPULACIÓN DE PACIENTES, EN AYUDANTES DE ENFERMERÍA Y AUXILIARES GENERALES DE DOS UNIDADES DEL HOSPITAL CLÍNICO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE. Esta investigación tuvo como objetivo principal “Determinar el nivel de riesgo ergonómico presente en las tareas de manipulación manual de pacientes realizadas por los ayudantes de enfermería y auxiliares generales del servicio de Medicina Física y Rehabilitación y la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Clínico de la Universidad de Chile”, además “Determinar el número de licencias de origen músculo-esquelético presentadas en los años 2008 y 2009 por los auxiliares generales y ayudantes de enfermería de las unidades estudiadas”.

La metodología empleada en esta investigación se basó en un estudio de tipo descriptivo, donde la población de estudio corresponde a 30 auxiliares generales y ayudantes de enfermería que trabajan en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación y en la Unidad de Cuidados Intensivos; las variables de estudio empleadas fueron: nivel de riesgo ergonómico de manipulación manual de carga, número de licencias médicas por causas músculo-esqueléticas relacionadas con el trabajo, unidad de trabajo y variables desconcertantes.

Los resultados obtenidos en esta investigación ponen de manifiesto que las tareas de “aseo de pacientes”, “acomodación de pacientes” y “traslado a examen o a otra unidad” realizadas en la UCI, tienen puntajes promedio que corresponden a un nivel de riesgo “Alto” de padecer un trastorno músculo-esquelético, sin embargo las tareas “aseo de pacientes”, “baño en ducha”, “traslado de cama a gimnasio”, “traslado de gimnasio a cama” y “medición de pacientes” realizadas en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, tienen puntajes promedio que corresponden a un nivel de riesgo “Alto” de padecer un trastorno músculo-esquelético y Por último, el nivel de riesgo “Alto” de padecer un trastorno músculo-esquelético encontrado en las tareas de las dos unidades indica una necesidad de intervención pronta y una posterior evaluación.

La actividad de manipular pacientes es una etapa crucial para su evolución, sin embargo también lo es para el personal que realiza esta serie de actividades ya que de el pueden sobrevenir una serie de enfermedades debido al manejo inadecuado de dichos procedimientos, y este es un factor fundamental desarrollado en este proyecto de grado.

Del mismo modo se analiza la presentada por García, C. (2006) denominada “ESTRÉS LABORAL EN PERSONAL DE LA UNIDAD DE EMERGENCIA GINECO-OBSTETRICA. HOSPITAL CLINICO REGIONAL VALDIVIA”, esta investigación tuvo como objetivo principal “Conocer signos y síntomas de estrés

laboral y las principales fuentes de tensión percibidas por los trabajadores de la unidad de Emergencia Gineco-Obstétrica del Hospital Clínico Regional Valdivia”,

La metodología de la investigación se basó en un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, transversal, no experimental, donde se entregó una batería de cinco cuestionarios auto aplicados y recogidos entre el 1 y el 25 de Noviembre del 2006. Dando como resultado diferencias según el sexo en cuanto a signos y síntomas enfocados al área de la autoestima y el ánimo, siendo mayores en mujeres en todos los casos. En cuanto a la frecuencia de aparición de fuentes de insatisfacción laboral, el 56,3% de la población nombró más de 6 ítems. Las fuentes de tensión en el trabajo fueron identificadas mayormente en el grupo profesional, 28,1% señaló 6 o más fuentes de tensión. Y es de destacar que este proyecto sirve de apoyo para la siguiente investigación ya que relaciona el estrés laboral como una un problema de ergonomía y prevención de riesgos laborales en el área de Urgencias de un hospital.

Finalmente la investigación da como resultado que Las fuentes de insatisfacción y de tensión son dimensiones independientes en su aparición según grupo ocupacional y sexo. Se reafirma la capacidad de los cuestionarios para discriminar la frecuencia de las manifestaciones de estrés entre grupos ocupacionales. No existiendo en el HCRV un protocolo de identificación de estrés, este estudio representa una herramienta útil para lograr delinear estrategias de prevención y reconocimiento temprano del estrés laboral. Una de las enfermedades más comunes, pero a su vez más difíciles de identificar son las derivadas de una carga laboral muy extenuante y en el desarrollo de esta investigación se evaluarán minuciosamente cada una de las actividades que desarrolla el personal de urgencias para evaluar en qué nivel de estrés se encuentran ubicado cada empleado.

Finalmente, la labor de consulta permite el análisis de la investigación desarrollado por Flórez, M., y Gascón., J., (2010) titulada “RIESGO OCUPACIONAL BIOLÓGICO EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA. EMERGENCIA DE ADULTOS. HOSPITAL (IVSS) “DR. HÉCTOR NOUEL JOUBERT”. ABRIL- JULIO 2010”, Esta investigación tuvo como objetivo principal “Determinar el riesgo ocupacional de tipo biológico en el personal de enfermería en la Emergencia de Adulto. (IVSS) Hospital Dr. Héctor Nouel Joubert, para el periodo Abril -Julio 2010”.

La metodología empleada en el presente estudio fue de tipo descriptivo, de corte transversal, de campo y las variables evaluadas fueron el riesgo laboral del personal de enfermería, nivel académico del personal, exposición al riesgo ocupacional entre otros dando como resultado que la mayoría del personal de enfermería tenían edades entre 21 a 34 años, de los cuales más de la mitad pertenecían al sexo femenino, en cuanto al nivel académico del personal de enfermería, la mayoría manifestaron ser Licenciado(a), Con respecto al tiempo de servicio se puede observar que más de mitad del personal tienen de 1 a 6 años laborando en la institución, sin embargo existe un cierto porcentaje inferior al 50% que no responde correctamente al proceso de uso de guantes al manipular pacientes y al manipular muestras de sangre.

4.2.2. Bases Teóricas.

4.2.2.1. Ergonomía.

Una de las primeras definiciones del termino Ergonomía se fundamenta en el concepto enunciado por Carpenter (1961), donde se postula que la ergonomía es “la aplicación conjunta de algunas ciencias biológicas y ciencias de la ingeniería para asegurar entre el hombre y el trabajo una óptima adaptación mutua con el fin de incrementar el rendimiento del trabajador y contribuir a su propio bienestar”

En el ámbito nacional este concepto se sostiene en la NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC 3955, que define a la ergonomía como una "disciplina que estudia al hombre en sus aspectos fisiológicos, anatómicos, psicológicos y sociológicos, en su relación con el empleo de objetos y sistemas propuestos enmarcados en un medio, para un fin determinado. Aplica un conjunto de conocimientos científicos en busca de la optimización del sistema (hombre-objeto-medio) para lograr un máximo de seguridad, confort y eficiencia, acorde con el desarrollo tecnológico."

Moreno (2009), expone que la ergonomía se encarga de adaptar el medio a las personas mediante la determinación científica de la conformación de los puestos de trabajo. Por adaptación al medio entendemos el hábitat en general, pero cuando abordamos específicamente la adaptación al trabajo, nos referimos esencialmente a los siguientes tópicos:

- Análisis y conformación de los puestos de trabajo y del medio laboral: área de trabajo, máquinas, equipos, herramientas, etc.
- Análisis y conformación del medio ambiente: ruido, vibraciones, iluminación, clima, etc.
- Análisis y conformación de la organización del trabajo: tarea laboral, contenido del trabajo, ritmo de trabajo y regulación de pausas.
- Análisis y conformación del medio a elaborar: acción nociva sobre el individuo a corto y largo plazo.

Así mismo expone, que el campo de aplicación de la Ergonomía se divide en 3 grandes áreas (Ver Figura 1):

Ilustración 1 Clasificación del Ergonomía



Fuente: Amado, Villanueva (2013), a partir de en Julián Moreno (2009)

1. **ERGONOMÍA FÍSICA:** En la ergonomía física están involucrados principalmente los especialistas en las áreas de anatomía, antropometría, características fisiológicas y biomecánicas aplicadas a la actividad física del humano, así como el análisis de los factores ambientales y su influencia sobre el desempeño de los humanos.
2. **ERGONOMÍA COGNITIVA:** Esta área de la ergonomía está involucrada con los procesos mentales tales como la percepción, la memoria, el razonamiento y las respuestas motoras, ya que tienen una importante participación en la interacción que se presenta entre los seres humanos y los sistemas con que interactúan.
3. **ERGONOMÍA ORGANIZACIONAL:** La ergonomía organizacional está involucrada con la optimización de los sistemas socio-técnicos, incluyendo su organización, estructura, políticas, procesos, etcétera. Algunos de los temas relevantes dentro de esta área de la ergonomía son el estudio de la

comunicación, del diseño del trabajo, diseño de tiempos y turnos de trabajo y descanso, diseño participativo, trabajo en equipo, organizaciones virtuales y teletrabajo, entre otros.

4.2.2.2. Factores de riesgo.

Autores como Fernández, Vila y Carpenle (2002), exponen que un factor de riesgo es “cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido. Estos factores de riesgo (biológicos, ambientales, de comportamiento, socio-culturales, económicos.) pueden ir sumándose unos a otros y aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción”.

En el ámbito nacional este concepto se sostiene en la Guía Técnica para el Análisis de la Exposición a Factores de Riesgo Ocupacional (2011), donde se define un factor de riesgo como un “Condiciones del ambiente, instrumentos, materiales, la tarea o la organización del trabajo que encierra un daño potencial en la salud de los trabajadores o un efecto negativo en la empresa”

Los riesgos a los que están expuestos los profesionales sanitarios con motivo o consecuencia de su trabajo se clasifican en:

RIESGOS BIOLÓGICOS: Conjunto de microorganismos, toxinas, secreciones biológicas, tejidos y órganos corporales humanos y animales, presentes en determinados ambientes laborales, que al entrar en contacto con el organismo pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas, intoxicaciones o efectos negativos en la salud de los trabajadores.

RIESGOS FISICOS: Condiciones ambientales de naturaleza física considerando esta como la energía que se desplaza en el medio, que cuando entren en contacto con las personas pueden tener efectos nocivos sobre la salud dependiendo de su intensidad, exposición y concentración de los mismos. Dentro de estos se destacan:

RIESGOS QUIMICOS: Elementos y sustancias que al entrar al organismo, mediante inhalación, absorción cutánea o ingestión puede provocar intoxicación, quemaduras, irritaciones o lesiones sistémicas, dependiendo del grado de concentración y el tiempo de exposición. A nivel hospitalario se usan gran cantidad de sustancias químicas capaces de producir irritaciones, daño orgánico, malformaciones congénitas, mutaciones e incluso cáncer.

RIESGO BIOMECÁNICO O ERGONOMICOS: Se refiere a todos aquellos aspectos de la organización del trabajo y de su diseño que pueden alterar la relación del individuo con el objeto técnico produciendo problemas en este, en la secuencia de uso o la producción. Dentro de los que se destacan la manipulación manual de pacientes, la repetitividad en las tareas, las posturas forzadas, entre otros.

RIESGOS PSICOSOCIALES: Consisten en las consecuencias que se generan en las interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo, las condiciones de su organización, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, las cuales, a través de percepciones y experiencias, pueden influir en la salud, en el rendimiento y la satisfacción en el trabajo. Entre los que se destacan los ritmos de trabajo, la distribución de tareas, los turnos y el recurso humano y material insuficiente para la tarea a realizar.

4.2.2.3. Hospital y su Organización

La Organización Mundial de la Salud OMS (1956) definiría al hospital como “Instituciones sanitarias que disponen de personal médico y otros profesionales organizados y de instalaciones para el ingreso de pacientes, y que ofrecen servicios médicos y de enfermería y otros servicios relacionados durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana y tienen como función proporcionar a la población atención médica completa, tanto preventiva como curativa. Es también un centro para la preparación y adiestramiento del personal que trabaja en salud y además un campo de investigación biosocial. Estos ofrecen una gran diversidad de servicios de atención aguda, de convalecencia y de cuidados paliativos, con los medios diagnósticos y terapéuticos necesarios para responder a manifestaciones agudas y crónicas debidas a enfermedades, así como a traumatismos o anomalías genéticas”.

CLASIFICACIÓN DE HOSPITALES EN COLOMBIA.

Según la Resolución No. 5261 de 1994 los hospitales en Colombia se clasifican:

SEGÚN NIVELES DE RESPONSABILIDAD DE LA ATENCIÓN EN SALUD:

- NIVEL I Médico General y/o personal auxiliar, y otros profesionales de la salud.
- NIVEL II Médico General con Interconsulta, remisión, y/o asesoría de personal o recursos especializados.
- NIVEL III Y IV Médico Especialista con la participación del médico general.

DE ACUERDO CON LA COMPLEJIDAD DE LAS ACTIVIDADES, PROCEDIMIENTOS E INTERVENCIONES:

- NIVEL I: Atención Ambulatoria: Consulta Médica General, Atención Inicial, estabilización, resolución o remisión del paciente en urgencias, Atención Odontológica, Laboratorio Clínico Básico, Radiología Básica, Medicamentos Esenciales, Citología, Acciones interanuales y extramurales de Promoción, Prevención y Control.
- NIVEL II: ATENCION AMBULATORIA ESPECIALIZADA: Defínase como la atención médica, NO quirúrgica, NO procedimental y NO intervencionista, brindada por un profesional de la medicina, especialista en una o más de las disciplinas de esta ciencia y en la cual ha mediado interconsulta o remisión por el profesional general de la salud.
- NIVEL III: LABORATORIO CLÍNICO. Para el Nivel III de complejidad se establecen los exámenes de Laboratorio súper especializados según el listado que aparece en el artículo 112 de la Resolución No. 5261 de 1994.
- NIVEL IV: IMÁGENES DIAGNÓSTICAS: Resonancia Magnética y todo tipo de examen por este medio diagnóstico será considerado en el nivel IV de complejidad.

4.2.2.4. Departamento de Emergencias/Urgencias Médicas.

Según La resolución N° 5261 de 1994, es su artículo 9 define Urgencias como “la alteración de la integridad física, funcional y/o psíquica por cualquier causa con diversos grados de severidad, que comprometen la vida o funcionalidad de la persona y que requiere de la protección inmediata de servicios de salud, a fin de conservar la vida y prevenir consecuencias críticas presentes o futuras” y en su artículo 10, define la atención de urgencias como: “La atención de urgencias comprende la organización de recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros de un proceso de cuidados de salud indispensables e inmediatos a personas que presentan una urgencia. Todas las entidades o establecimientos públicos o privados, que presten servicios de consulta de urgencias, atenderán

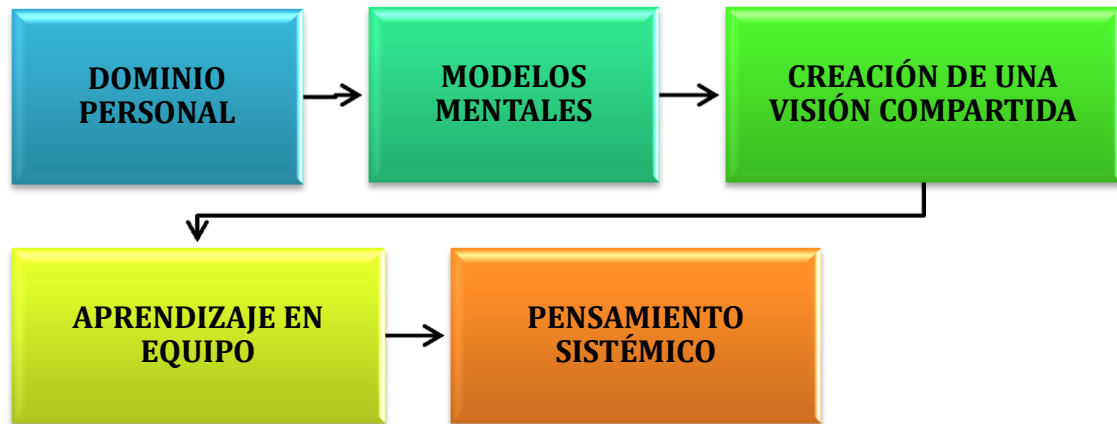
obligatoriamente estos casos en su fase inicial aún sin convenio o autorización de la E.P.S. respectiva o aún en el caso de personas no afiliados al sistema.”

De igual forma La resolución 1441 (2013) el departamento de urgencias es aquel “Servicio responsable de dar atención a las alteraciones de la integridad física, funcional y/o psíquica por cualquier causa con diversos grados de severidad, que comprometen la vida o funcionalidad de la persona y que requiere de la protección inmediata de servicios de salud, a fin de conservar la vida y prevenir consecuencias críticas presentes o futuras. La atención debe ser prestada las 24 horas.

4.2.2.5. Organización Inteligente (OI).

Senge (1994) propone la teoría de organización inteligente, que consiste en asegurar constantemente que todos los miembros de la organización estén orientados hacia el aprendizaje continuo, donde existe solo un camino para adaptarse al cambio constante que es convertirse en una organización de aprendizaje continuo, para el logro de este objetivo es indispensable dominar las 5 disciplinas o tecnologías de componentes (Ver Figura 2) que convergen entre sí con la finalidad de perfeccionar continuamente a dichas organizaciones para que puedan alcanzar sus mayores aspiraciones, estas son:

Ilustración 2 Las cinco disciplinas de la organización inteligente según Peter Senge



Fuente: Amado, Villanueva (2013), a partir de Senge (1994)

- Dominio personal: Capacidad de aclarar y profundizar constantemente la visión personal de cada individuo.
- Modelos mentales: La capacidad de desenterrar las imágenes internas del mundo, examinarlas y abrirlas a la influencia de los demás.
- Creación de una visión compartida: La práctica de desenterrar imágenes de futuro compartidas que promuevan el auténtico compromiso
- Aprendizaje en equipo: La capacidad de pensar juntos que se consigue mediante el dominio de la práctica del diálogo y el debate.
- Pensamiento sistémico: La disciplina que integra a las anteriores, uniéndolas en un conjunto coherente de teoría y práctica.

Todas estas disciplinas permiten el alcance de las organizaciones inteligentes, pero es la quinta disciplina: “pensamiento sistémico” la que actúa como engranaje y permite la sincronía y la fusión para que actúen como un cuerpo de teoría y práctica y no como recursos separados. Lograr convertirse en organizaciones inteligentes no es fácil, Se requiere conocer, practicar e incorporar, sobre todo en las personas que dirigen los niveles estratégicos de la organización las cinco

disciplinas sistémicas, además de desarrollar la capacidad de aprendizaje y el conocimiento continuo, es por ello que se requiere un cambio en el paradigma a través del cual se entiende los "problemas" y se busca las "soluciones" de nuestras organizaciones en el mundo real.

Concebir al hospital como organización inteligente, conlleva a extrapolar su concepto a cada uno de sus departamentos. En este sentido al hablar del departamento de Urgencias, como organización Inteligente, implica concebir un grupo multidisciplinario de trabajadores que aprende continuamente, que no solo está en la búsqueda del aprendizaje técnico y conceptual para la realización de las prácticas médicas exitosas, sino orientado a la gestión del cambio donde el trabajo realizado sea más sensible, racional y eficaz, donde el personal de urgencias empiece aceptar el riesgo, como una oportunidad ideal de aprendizaje.

4.2.2.6. Teoría General de Sistemas (TGS)

A través de la historia la Teoría General de Sistemas ha tomado cada vez más auge debido a su orientación multidisciplinaria y su facilidad de aplicabilidad, pues esta permite el análisis de cualquier sistema sea natural o compuesto dando como resultado un acercamiento de este a la realidad.

Bertoglio (1993), expone que existe un enfoque reduccionista que básicamente se fundamenta en analizar un macro componente en divisiones, sin embargo, este enfoque no debe ser utilizados en todos los fenómenos ya que existen casos en que la única forma de conocer plenamente un fenómeno este se debe analizar sin partiduras o subdivisiones. Según expresa claramente el autor “esto nos puede llevar a meditar que quizá conductas de sistemas (persona, animales, grupo, comunidades, sociedades, etc.) que hoy nos parecen extrañas e inexplicables, imposibles de predecir, etc., tengan una respuesta adecuada si ampliamos el “objeto de investigación” y lo integramos en su totalidad. En realidad, muchos

efectos no esperados que surgen, por ejemplo, con la aplicación de un mecanismo de control administrativo puede ser perfectamente explicados (y/o anticipados) si se hubiera considerado la totalidad de la organización y no solo el ámbito reducido en que se aplicó.”

4.2.2.7. Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

Según el artículo *RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL: Su origen, evolución y desarrollo en Colombia*. Propuesto por Alfonso Lucas Rojas Muñoz. De la Universidad del Valle, define a la responsabilidad Social Empresarial como “*un paradigma cuyos fundamentos se encuentran en la ética cívica. Esta se deviene concomitancia de factores entre los cuales se destaca el cambio de concebir la generación de riqueza, la dignidad del ser humano, el trabajo digno y en general la racionalidad económica de determinados grupos que perteneciendo a la sociedad capitalista, empiezan a detectar errores y desaciertos en el sistema de libre mercado cuando se materializa a ultranza*”. Lo que quiere decir que la RSE debe tener como principio fundamental el liderazgo no dejando a un lado el compromiso que existen entre el desarrollo de las organizaciones público – privadas y la sociedad en general.

Por otra parte la RSE es un indicador muy importante en cuanto a la sostenibilidad empresarial a largo plazo ya que se soporta en el crecimiento, expansión y posicionamiento de las empresas y permite como resultado un valor agregado y diferencial ante otras organizaciones, además El Centro Mexicano Para la Filantropía; EMPRESA SOCIALMENTE RESPONSABLE, propuesta por Juan Felipe Cajiga Calderón, argumenta lo anterior expresando que la RSE, “es el compromiso consciente y congruente de cumplir integralmente con la finalidad de la empresa, tanto en lo interno como en lo externo, considerando las expectativas económicas, sociales y ambientales de todos sus participantes, demostrando respeto por la gente, los valores éticos, la comunidad y el medio ambiente,

contribuyendo así a la construcción del bien común.”, por lo tanto da a entender que la buena ejecución o puesta en marcha del mismo daría como resultado un gran impacto positivo ya que busca potencializar los impactos positivos y minimizar los negativos

La responsabilidad social en Colombia se soporta y se fundamenta en la ley 1503 del 30 de diciembre 2011¹ del congreso de la república de Colombia, la cual en su artículo 1 expresa lo siguiente: *“La presente ley tiene por objeto definir lineamientos generales en educación, responsabilidad social empresarial y acciones estatales y comunitarias para promover en las personas la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y en consecuencia, la formación de criterios autónomos, solidarios y prudentes para la toma de decisiones en situaciones de desplazamiento o de uso de la vía pública.”* Claramente se puede apreciar el compromiso gubernamental que toma como objeto implantar en toda la sociedad una cultura de compromiso social y de respeto, es por ello que el sector salud se ha comprometido en desarrollar dentro de su plataforma estratégica una política de seguridad orientada a la prestación de un servicio de calidad altamente confiable.

4.2.2.8. Gerencia de Hospitales.

Como cualquier empresa de carácter público, privado o la combinación resultante de ambos requiere de una determinada administración que se basa fundamentalmente en los conceptos de oferta, demanda, competencia y rentabilidad financiera tal como es el caso de los hospitales.

¹ Ley 1503. COLOMBIA. Lineamientos generales en educación, responsabilidad social empresarial y acciones estatales y comunitarias. Congreso de la Republica, Bogotá, diciembre de 2011.

Según los Doctores, R. LLewelyn – Davies y H.M.C Macaulay en su publicación científica No 191 titulado “Planeación y administración de hospitales”, afirma que la administración hospitalaria cubre numerosas actividades, tan diversas como los propios sistemas de organización de hospitales, y las clasifica en tres categorías:

1. Preparación de la legislación hospitalaria, planificación del sistema de hospitales en su conjunto, determinación de la política de inversiones y de la reglamentación para el funcionamiento de los hospitales, y establecimiento de normas e inspecciones arquitectónicas. Estas actividades corresponden al poder legislativo y ejecutivo del Estado e incumben esencialmente al ministerio de salud pública, en coordinación con otros ministerios (interior, hacienda, obras públicas, educación, trabajo y seguridad social, y planificación). Algunas de estas funciones pueden transferirse a las autoridades gubernamentales locales o regionales.
2. Aplicación de la legislación hospitalaria y de las disposiciones de asistencia social por las autoridades encargadas de administrar los servicios hospitalarios, sean locales o regionales, públicos o privados. Los consejos de administración, cuando existen, tienen a su cargo la administración de los establecimientos y el examen de las propuestas de los directores de hospitales. En caso contrario, los directores son responsables ante las autoridades pertinentes.
3. Funcionamiento diario del hospital por medio del personal administrativo encargado del personal, las finanzas, la contabilidad y los servicios técnicos. El director del hospital y sus asistentes tienen estas actividades a su cargo.

Analizando un poco más la situación nacional el sistema hospitalario público está orientado hacia una sostenibilidad a largo plazo, permitiendo lograr la búsqueda

de nuevos mercados y el incremento de la rentabilidad financiera esto se ve sustentado en la publicación científica de los Doctores, R. LLewelyn – Davies y H.M.C Macaulay, donde afirma que “los lineamientos de la Nueva Gerencia Publica enfrentan las exigencias del mismo y le proporcionan la herramientas administrativas a los hospitales para mantenerse dentro del sistema manejando aspectos determinantes como la competencia, la empresa, el aseguramiento, y el autofinanciamiento.

Otro aporte significativo en cuanto al tema de gerencia hospitalaria fue el propuesto por Chirinos, Rivero, Goyo, Méndez y Figueredo en su artículo Indicadores De Gestión Para Medir La Eficiencia Hospitalaria, donde afirman que “en el ámbito hospitalario una organización es eficaz si consigue los objetivos propuestos y es eficiente cuando la relación entre inputs consumidos y outputs producidos es óptima, dado que una institución puede ser eficiente, pero estar produciendo un output no demandado, razón por la cual el esfuerzo resultará inútil y los recursos desperdiciados, y puede ser eficaz, pero a un coste insostenible socialmente y poco competitivo a largo plazo”.

La gerencia de hospitales cubre el concepto de Gerente Integral Humanista, debido a que el representante de cualquier organización debe poseer una serie de características y habilidades que le permitan direccionar a toda la organización a la consecución de unos objetivos comunes, la doctora Romero, (2008), define esta figura como “ Aquel que integra los conocimientos de la gerencia, la ergonomía, la responsabilidad social y el desarrollo de las organizaciones inteligentes, con la finalidad de establecer un acercamiento asertivo y empático con los miembros de su organización, así como con el entorno ambiental y comunidad vecina; propiciando una continuidad próspera y ascendente del proceso productivo que, desde su labor gerencial, considera prioritariamente las condiciones ergonómicas de confort, seguridad e higiene para los trabajadores, con un carácter sostenible y sustentable frente a la sociedad .”Lo que quiere decir

que esta serie de características de este prototipo gerencial solo pueden ser desarrolladas por una persona que esté plenamente comprometida con los objetivos de la organización y sea impulsor activo de la visión que la compañía ha dispuesto según su trayectoria.

4.2.2.9. Gerencia Empresarial desde una Perspectiva Ergonómica

Romero (2008), estudia el proceso de la Gerencia Empresarial desde una perspectiva ergonómica a través del desarrollo de seis (6) fases fundamentales, que apoyados en la visión de la Gerencia se busca el confort, bienestar y el mejoramiento continuo del entorno de los individuos. (Ver Figura 3)

Ilustración 3. Fases de la Gerencia Empresarial desde una Perspectiva Ergonómica



Fuente: Romero Díaz, Carmen (2008). Gerencia Empresarial desde una Perspectiva. <http://www.sigweb.cl/biblioteca/GerenciaEmpresarial.pdf>

- FASE 1: Planificación. Se incorporan aspectos de ergonomía a través de la elaboración de planes de prevención de la salud, clasificados según la naturaleza de la actividad realizada por los trabajadores de acuerdo al proceso productivo que desarrolla la empresa y según el nivel de la gerencia donde éstos se encuentren. Aquí se realiza un estudio diagnóstico de las condiciones físico-ambientales y espaciales de la infraestructura del lugar de trabajo.
- FASE 2: Organización orientada al mejoramiento del recinto empresarial: Reconocimiento de las necesidades y requerimientos necesarios para las mejorar de la empresa u organización, haciéndose necesaria la organización del personal y de los recursos que estén inmersos en la elaboración de los diferentes proyectos a implementar que permitan resolver los problemas disergonómicos, para garantizar que la disposición de áreas y espacios, así como su ambientación, se diseñen de acuerdo a lo planificado y en coherencia con los métodos de trabajo.
- FASE 3: Dirección orientada a la Calidad de Servicio: Desarrollar un plan de calidad que contenga cada una de las funciones o tareas que se desarrollan al interior de la organización donde a través de normas y/o procedimientos se dispongan las directrices a seguir, es por ello que desde la alta dirección y apoyados en un estilo de liderazgo trasformador que motive y haga participe a cada uno de los trabajadores en el desarrollo adecuado e idóneo de sus tareas y responsabilidades.
- FASE 4: Promoción del Bienestar y Confort: Es la adecuada distribución del espacio que deben brindarse al interior de las organizaciones, que permiten a los trabajadores estar en un ambiente que les ofrezca bienestar durante en desempeño de sus actividades.

- FASE 5: Promoción del Mejoramiento Profesional: Desarrollar programas de formación continua que permitan crear conciencia en los trabajadores sobre la ergonomía y los problemas físico-espaciales y ambientales del edificio, promoviendo la aplicación de normas en materia de seguridad, higiene y ambiente que promuevan el desarrollo óptimo de sus actividades productivas.
- FASE 6: Evaluación del Proceso: Realizar una evaluación de manera periódica que permita evaluar y determinar el estado de las condiciones físicas, espaciales y ambientales del recinto y sus procesos, así como de los materiales, herramientas, equipos y enseres en general de la tarea o actividad objeto de estudio; con la finalidad de conocer y valorar los problemas existentes para realizar la planificación de sus mejoras.

Cada una de estas partes, evaluadas y desarrolladas desde la gerencia permite el desarrollo de políticas orientadas a la preservación de la salud y el bienestar de los trabajadores en sus puestos de trabajo, es por ello que desde cualquier sector industrial, especialmente en el sector salud, los líderes de estas organizaciones sean capaces de generar cambios valiosos al interior de las organizaciones, motivando e impulsando a su personal a la consecución de sus objetivos estratégicos y la misión organizacional, además de emplear estrategias orientadas a la generación de un ambiente laboral seguro y confortable que les permita a los trabajadores la realización de sus actividades reduciendo la aparición de enfermedades profesionales y/o accidentes de trabajo.

4.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.

- Aspectos Físico – Ambientales: Condiciones encontradas del ambiente tales como ventilación, señalización, temperatura, iluminación, radiaciones, ruido, humedad.

- Aspectos Físico – Espacial: Condiciones estructurales y físicas de un lugar determinado tales como techos, paredes, pisos, altura, accesos, la relación con otras áreas, circuitos eléctricos, mobiliario.
- Carga Laboral: Rivas Roque (2007) la define como el grado de resistencia o dificultad dada por la totalidad de las influencias de distintos tipos que actúan sobre el hombre que pueden ser un conjunto de cargas físicas, cognitivas, psíquicas y sociales.
- Enfermedad Profesional: Según la GTC 45 la enfermedad profesional se puede considerar como Todo estado patológico que sobreviene como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos (Ministerio de la Protección Social, Decreto 2566 de 2009).
- Estrés laboral: Jesús J. de la Gandara Martín, J. Cabrera Forneiro, J.C. Fuertes Rocañin, Calixto Plumed Moreno (1994) lo definen como la respuesta fisiológica, psicológica y conductual de un individuo que intenta adaptarse y ajustarse a presiones internas y externas.
- Evaluación Higiénica: Según la GTC 45 se define como la medición de los peligros ambientales presentes en el lugar de trabajo para determinar la exposición ocupacional y riesgo para la salud, en comparación con los valores fijados por la autoridad competente.
- Lineamientos: Arrieta, Liliana (2010), define los lineamiento como: “acto administrativo que deriva de una ley u ordenamiento y que determina las bases de una actividad o proceso”

- **Mejora Continua:** Consiste en desarrollar ciclos de mejora en todos los niveles, donde se ejecutan las funciones y los procesos de la organización. Edward Deming presentó el ciclo PHVA (Planifique – Haga – Verifique y Actúe), que significa actuar sobre el proceso, resolviendo continuamente las desviaciones a los resultados esperados.
- **Riesgo laboral:** García (2005) se define el riesgo laboral como la posibilidad de que un trabajador sufra un accidente como consecuencia de su trabajo. Cualquier actividad, por simple que sea, es una fuente de riesgo.
- **Servicios Complementarios:** Áreas o espacios que no están directamente relacionadas con la actividad principal, pero que para un adecuado servicio estas deben también ejecutarse ejemplo de esto son: Cafeterías, comedores, áreas de descanso, áreas de trabajo sucio y limpio, servicios sanitarios.

4.4. MARCO JURÍDICO.

4.4.1. Normas y Leyes

La buena salud es fundamental para el bienestar humano y el desarrollo económico y social sostenible de los países, es por ello que se han instituido organizaciones mundiales encargadas de desempeñar funciones de liderazgo en los asuntos sanitarios mundiales, como la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) que es la autoridad directiva y coordinadora de la acción sanitaria en el sistema de las Naciones Unidas, que establece normas, políticas, y presta apoyo técnico y vigilancia de las tendencias sanitarias mundiales, y define a la salud como: “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Este estado o condición en muchas ocasiones se ve afectado por las circunstancias en las que las personas

crecen, viven, trabajan, envejecen, la educación, la vivienda, la alimentación y el empleo, todos ellos, tienen un impacto sobre la salud. Por ello, es indispensable que dentro de cada territorio se generen normas orientadas a preservar y promocionar a la salud de sus habitantes.

Por lo anterior Colombia, dentro de su constitución política que es la norma suprema que fija los límites y establece los derechos y deberes que todos los ciudadanos nacionales y extranjeros tienen dentro del territorio, en el TITULO II, CAPITULO I: DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES, establece a la Salud como un principio inviolable e inherente, proclamando en el artículo 49: “La salud es un derechos fundamental de todos los ciudadanos, es por ello que la atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud. Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad. También, establecer las políticas para la prestación de servicios de salud por entidades privadas, y ejercer su vigilancia y control. Así mismo, establecer las competencias de la Nación, las entidades territoriales y los particulares y determinar los aportes a su cargo en los términos y condiciones señalados en la ley. Los servicios de salud se organizarán en forma descentralizada, por niveles de atención y con participación de la comunidad .La ley señalará los términos en los cuales la atención básica para todos los habitantes será gratuita y obligatoria. Toda persona tiene el deber de procurar el cuidado integral de su salud y la de su comunidad”.

Por otra parte, en Colombia existe un marco jurídico orientado a la preservación de la salud de los trabajadores en temas relacionados a la ergonomía y prevención de riesgos laborales:

- Ley 9a. De 1979, Publicada el 24 de enero por el congreso de Colombia, es la Ley marco de la Salud Ocupacional en Colombia, reglamenta las actividades y competencias de la salud pública para asegurar el bienestar de la población.
- Resolución 2400 de 1979, Publicada el 22 de mayo Por el ministerio de Trabajo y Seguridad Social, esta ley es conocida como el "Estatuto General de Seguridad" y establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo y tiene como finalidad preservar y mantener la salud física y mental, prevenir accidentes y enfermedades profesionales, para lograr las mejores condiciones de higiene y bienestar de los trabajadores en sus diferentes actividades.
- Decreto 614 de 1984, Publicada el diario oficial 36562 del 14 de marzo, este decreto crea las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional, definiendo el objetivo de la salud ocupacional, destacándose algunos artículos elementales para el funcionamiento de los programas de salud ocupacional tales como: Artículo 10, Constitución del Plan Nacional de Salud Ocupacional y Artículo 26, Comité de Medicina, Higiene y seguridad Industrial.
- Resolución 2013 de 1986, Publicada el 6 de junio por Los Ministros de Trabajo y Seguridad Social y de Salud que establece la creación y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en las empresas, estos comités son un organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de salud ocupacional dentro de la empresa y no se ocupará por lo tanto de tramitar asuntos referentes a la relación contractual laboral propiamente dicha, los problemas de personal, disciplinarios o sindicales.

- Resolución 1016 de 1989, Publicada el 31 de marzo por los ministerios de trabajo y seguridad social y de salud y establece el funcionamiento de los Programas de Salud Ocupacional en las empresas, que consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene Industrial y Seguridad Industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrollados en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.
- La ley 100 de 1993, Publicada en el Diario Oficial 41.148 del 23 de Diciembre, donde se crea el sistema de seguridad social Integral, que es él es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos que disponen la persona y la comunidad para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que el Estado y la sociedad desarrollen para proporcionar la cobertura integral de las contingencias, especialmente las que menoscaban la salud y la capacidad económica, de los habitantes del territorio nacional, con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad
- Resolución No. 5261 de 1994, Publicada el 5 de agosto por el Ministerio de Salud, por la cual se dictan que todos los servicios hospitalarios tienen niveles de responsabilidad y niveles de complejidad de la atención en salud.
- Decreto 1832 de 1994, Publicado por el diario oficial 41473 de agosto 4, en la cual se adopta y se publica la Tabla de Enfermedades profesionales, es decir todas aquellas patologías que sobrevienen por la exposición a factores riesgos inherentes al desarrollo de su actividad y que en el largo plazo ocasionan en el trabajador el desarrollo de una enfermedad que afecta su salud y su capacidad para seguir laborando.

- Resolución 4445 de 1996 Por el cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título IV de la Ley 09 de 1979, en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares, para garantizar que se proteja la salud de sus trabajadores, de los usuarios y de la población en general
- Decreto 1834 de 1994, Publicado por el Diario Oficial No. 41.473 del 4 de agosto, por el cual se reglamenta el funcionamiento del Consejo Nacional de Riesgos Profesionales, donde se establece la elección de representante de entidades administradores de riesgos profesionales, miembros de los empleadores y de los trabajadores con el objetivo de crear un organismo dentro de la organización orientado a preservar la salud y el bienestar de los trabajadores en sus lugares de trabajo,
- Ley 776 de 2002 del 17 de Diciembre, Publicada en el Diario Oficial 45037 de Diciembre de 2002, describe expresamente las normas que deberá tener en cuenta el Sistema General de Riesgos Profesionales en cuanto a los derechos que tiene cualquier afiliado de una aseguradora de riesgos laborales. En caso de requerirlo el afiliado invocando esta ley puede solicitar se le sean reconocidos todos sus derechos para determinada atención, por ejemplo, incapacidades temporales o permanentes, reconocimiento de una completa y adecuada rehabilitación, especificaciones de pagos salariales cuando este se encuentra en periodo de inactividad laboral, por otro lado esta ley contiene los parámetros que declaran desde una invalidez hasta una liquidación pensional basados en un informe Médico – Científico. Según su Artículo 23 Vigencia “La presente ley rige a partir de la fecha de su sanción y publicación, y deroga todas las demás leyes y normas que le sean contrarias”. Lo que quiere decir que la presente ley declara anulada las anteriores normativas que regían el anterior sistema de Seguridad Laboral.

- Ley 54 del 12 de diciembre de 2003, La presente ley entró en vigencia el 13 de Diciembre de 2013, de referencia BOE N° 298. Esta ley tiene como principal objetivo, además de fomentar, promover la seguridad y la salud de los trabajadores en su área de trabajo, además de reforzar las obligaciones y responsabilidades de los directamente relacionados con el actuar laboral, por otra parte mantiene muy claro la ejecución de tres pilares fundamentales: La prevención de los riesgos Profesionales, La eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo y la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva.” Modificando entonces la Ley 31 de 1995, ya que su visión y alcance era muy básico en materia de prevención de riesgos laborales.
- Decreto 2193 de 2004, El Presente decreto fue publicado En el diario Oficial 45604 de Julio de 2004. Programa de Mejoramiento de la Red Nacional de Urgencias y Atención de Emergencias Catastróficas y Accidentes de Tránsito de la Subcuenta de Eventos Catastróficos y Accidentes de Tránsito del Fondo de Solidaridad y Garantía (Fosyga). El presente decreto tiene como objeto establecer las condiciones y procedimientos para disponer de información periódica y actualizada de las instituciones públicas prestadoras de servicio de salud y la respectiva localización de cada una de ellas, tal y como esta descrito en su Artículo 2 de la presente Ley.
- Circular Externa No. 000010 de 2006, En esta circular el Ministerio de Protección Social les proporciona las Instrucciones sobre la atención oportuna a la población, especialmente cuando está en peligro la vida de los pacientes a IPS, EPS, ARS y Directores Seccionales, Locales y Distritales de Salud. Además se describen como obligatorio la aplicación de TRIAGE por personal plenamente capacitado el idóneo de salud que permita identificar si debe recibir atención de urgencias en una Institución

Prestadora de Servicios de Salud, además de la no existencia de un contrato o pago previo o copago para la atención de Urgencias

- Decreto 1011 de 2006, El presente decreto fue publicado en el diario Oficial 46230 de Abril 3 de 2006. Por otra parte este decreto deroga el 77 y 2309 de 1977 y 2002 respectivamente. Este decreto establece “El Sistema Obligatorio De Garantía De Calidad De La Atención De La Salud Del Sistema General De Seguridad Social En La Salud”, que es aplicado o destinado a Prestadores de Servicios de Salud, las Entidades Promotoras de Salud, las Administradoras del Régimen Subsidiado, las Entidades Adaptadas, las Empresas de Medicina Pre pagada y a las Entidades Departamentales, Distritales y Municipales de Salud, describiendo pues así las condiciones en las cuales este servicio será prestando, integrando los principios de Accesibilidad, Oportunidad, Seguridad, Pertenencia, Continuidad, por otra parte identifica cuáles serán las entidades estatales que brindaran apoyo y vigilancia en la prestación de dichos servicios como también los cubrimientos y condiciones físicas en las que este deberá prestarse.
- Decreto 4747 de 2007: El presente decreto fue publicado en Bogotá, D.C., a los 07 días del mes de Diciembre del año 2007, por el ministro de la protección Social Diego Palacio Betancourt. En su artículo primero se describe como objeto “regular algunos aspectos de la relación entre los prestadores de servicio de salud y las entidades responsables del pago de los servicios de salud de la población a su cargo”. Uno de estos aspectos a tener en cuenta es precisamente el afirmado en el Artículo 5 de la presente resolución, donde se encuentran consignados los requisitos mínimos que se deben tener en cuenta para la negociación y suscripción de los acuerdos de voluntades para la prestación de servicios. Por otra parte, también se consignan en este decreto son todas las condiciones mínimas que deberán

tenerse en cuenta entre de celebrar acuerdos de Voluntades para la prestación de servicio.

- Ley 1122 de 2007, Esta ley fue publicada en el diario Oficial 46506 en Bogotá D.C., a 9 de Enero de 2007. La presente ley tiene como objeto “realizar ajustes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, teniendo como prioridad el mejoramiento en la prestación de los servicios a los usuarios”, de tal forma que se pueda garantizar el “fortalecimiento en los programas de salud pública y de las funciones de inspección, vigilancia y control y la organización” como también “funcionamiento de redes para la prestación de servicios de salud”. Que debe ser el objetivo primordial de una política de salud a nivel nacional.
- Resolución 425 de 2008, Esta Resolución Fue publicada en el diario Oficial 46902 de febrero 14 de 2008. Por el ministerio de protección Social, encabezada por el ministro Diego Palacio Betancourt. La presente resolución 0020 tiene como objeto la descripción de la metodología empleada por todas aquellas entidades territoriales en cuanto a la elaboración, ejecución, seguimiento, evaluación y control del plan de salud territorial, por otra parte en el Artículo 3 de Dicha Resolución, muestra que el propósito del plan territorial para la salud es “el mejoramiento del estado de salud de la población de los departamentos, distritos y municipios” con el objeto de enfrentar las precarias condiciones de salud.
- Resolución 3047 de 2008, Esta resolución fue publicada en la Ciudad de Bogotá DC a los 14 Agosto de 2008. La presente resolución proporciona los formatos, mecanismos de envío, procedimientos y términos que deberán ser tenidos en cuenta entre los prestadores de servicios de salud y las entidades responsables del pago de servicios de salud, por otra parte también se declara en esta resolución la disposición de recurso humano y

tecnológico para el desarrollo de dichas actividades así como se describe en el Artículo 11, además de los soportes de facturas de prestación de servicio (Artículo 12).

- Ley 1562 del 11 de julio 2012, Esta ley fue dada en Bogotá, D.C., a los 11 de julio de 2012. Por otra parte modifica el numeral 2 del Artículo 91 del decreto Ley 1295 de 1995 que hace alusión a las Sanciones a las que hay lugar por el incumplimiento de los programas de salud ocupacional. Modifica el anterior sistema de riesgos laborales como es el caso del Artículo 13, 66 del decreto Ley 1295 de 1995, entre otros, con el objeto de optimizar el ordenamiento físico de las áreas de trabajo para garantizar la salud de los trabajadores, y controlar la materialización de los múltiples riesgos asociados a dichas actividades productivas, por otra parte se hace mayor enfoque en la promoción y prevención (Artículo 11) los riesgos Laborales generando pues así una cultura organizacional en pro de un beneficio colectivo.
- Resolución 1841 de 2013. Por la cual se adopta el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021, Publicada en el Diario Oficial 48811 de Junio 4 de 2013. En la presente resolución el ministerio de salud y protección social proporciona los parámetros y obligaciones de estricto cumplimiento para los integrantes del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) y del Sistema de Protección Social. Por otra parte, en este plan decenal de Salud Publica Deja claro en los artículos 2, 3, 4, 5, y 6 las “Responsabilidades de las entidades territoriales”, “La implementación y ejecución del plan decenal de salud pública”, “Monitoreo, seguimiento y evaluación del plan decenal de Salud Pública”, “Amortización de las políticas publica y coordinación intersectorial”, “Vigencia y derogatorias”.

- Resolución 1441 de 2013, por la cual se da cumplimiento al Decreto 1011 de 2006, en cuanto a la revisión permanente y del ajuste gradual de los estándares que hacen parte de los diferentes componentes del Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad de la Atención en Salud, el Ministerio de Salud expide la Resolución 1441 de 2013 que es el manual de habilitación de todas las entidades prestadoras de servicio de salud.

4.4.2. Normas Técnicas Colombianas

- NTC 3955, Ergonomía Definiciones y Conceptos Ergonómicos. Esta norma fue ratificada en el Consejo Directivo de 23 de octubre de 1996. Tiene como objeto “dar los parámetros básicos para la aplicación de los conocimientos de ergonomía en cualquier región, empresa, grupo de trabajo, institución docente o investigativa en Colombia”. Escribe en su literal 2 todas las definiciones y clasificación a las que puede haber lugar en el concepto de Ergonomía.
- NTC 5655, Principios de Diseño Ergonómico de Sistemas de Trabajo. Esta norma fue ratificada en el Consejo Directivo de 16 de Diciembre de 2008. Tiene como objeto “establecer los principios básicos que orientan el diseño ergonómico de los sistemas de trabajo y define los términos fundamentales que resultan pertinentes” esta norma está enfocada para los directivos de las empresas, los trabajadores (o sus representantes) ergónomos, profesionales de la salud, del área administrativa, de ingeniería y de diseño; así como expertos que realicen actividades técnicas específicas del sistema de trabajo.
- NTC-OHSAS 18001, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Esta norma fue propuesta por organismos nacionales y entidades de certificación la cual tiene como principal objeto “permitir a las

organizaciones controlar los riesgos en seguridad y salud ocupacional además de la mejora de su funcionamiento”. Esta norma puede ser aplicada en cualquier organización ya que no establece criterios determinados de desempeño en la seguridad y salud ocupacional, la certificación de esta norma está sujeta a una auditoria de certificación con sus respectivas auditorias de seguimiento. Por otra parte una de las más grandes ventajas de la ejecución de dicha norma es que facilita la implementación de un sistema integrado de gestión, promueve la aplicación de un sistema de mejoramiento continuo en lo referente a la Seguridad y la Salud Ocupacional.

4.4.3. Normas Internacionales

- ISO 6385 2004, Principios ergonómicos para el diseño de puestos de trabajo. Esta norma fue propuesta por la asociación internacional de ergonomía con objeto de que fuera comentada y, en todo caso, aprobada por las entidades nacionales de Ergonomía, integrando un principio fundamental que es el de satisfacer las exigencias humanas, aplicando conocimientos Ergonómicos a la luz de la experiencia práctica en el funcionamiento de las organizaciones.

Por otra parte uno de los propósitos fundamentales de esta norma es proporcionar a las organizaciones mundiales principios de ergonomía como orientación básica para proyectar sistemas de trabajo. El campo de acción de los principios de esta norma está enfocado a cualquier organización que trabaje en pro de la mejora de la eficacia, el ambiente y la calidad de la vida humana, es muy importante destacar que esta norma debe ser integrada con otras normas de acuerdo con las reglamentaciones gubernamentales.

4.4.4. Específicas de la actividad

- ISO 12296, Movilización Manual de Personas en el Sector Sanitario. Esta norma proporciona una guía para la evaluación de los problemas y riesgos asociados a la manipulación manual de los pacientes en el sector sanitario, así como para identificar y aplicar estrategias y soluciones ergonómicas a los problemas y riesgos. Su principal objetivo es mejorar "las condiciones de trabajo, disminuyendo el riesgo de sobre carga biomecánica, lo que limita las enfermedades y lesiones relacionadas con el trabajo, así el absentismo, la seguridad, la dignidad y la intimidad en lo que respecta sus necesidades, incluyendo el cuidado y la higiene personal específico"

4.5. SISTEMA DE VARIABLES

4.5.1. Definición de Variable

DEFINICIÓN TEXTUAL DE LA VARIABLE: La variable objeto de estudio de la presente investigación es Lineamientos de ergonomía y prevención de riesgos laborales y autores como Arrieta, Liliana (2010), define los lineamientos como: "acto administrativo que deriva de una ley u ordenamiento y que determina las bases de una actividad o proceso". Por su parte el consejo de la Asociación Internacional de ergonomía AIE (2000) define a la ergonomía como "la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los elementos de un sistema, y la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos de diseño para optimizar el bienestar humano y todo el desempeño del sistema"; Por último Autores como Pita Fernández S, Vila Alonso MT, Carpena Montero J. (2002), exponen que un factor de riesgo es "cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso morboso. Estos factores de riesgo

(biológicos, ambientales, de comportamiento, socio-culturales, económicos.) pueden ir sumándose unos a otros y aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción”.

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE: La variable de estudio de la presente investigación es Lineamientos de Ergonomía y Prevención de Riesgos Laborales, la cual consiste en el desarrollo y declaración de directrices, orientadas a la optimización de las condiciones del área de trabajo y la minimización de ocurrencia de situaciones de riesgos de accidente laboral y la consecuente aparición de una enfermedad, contribuyendo a la mejora continua del área de urgencias/emergencias de un servicio médico-Asistencial.

4.5.2. Operacionalización de la Variable

Tabla 1. Operacionalización de la variable

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE	DIMENSION	SUB-DIMENSIONES	INDICADORES	SUB-INDICADORES
1. Describir el funcionamiento de los departamentos de emergencia en un servicio médico asistencial.	LINEAMIENTOS DE ERGONOMÍA Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE UN SERVICIO MÉDICO-ASISTENCIAL	Funcionamiento de la unidad de Emergencia	Triage Administración Observación Procedimientos Egreso	Procedimientos de valoración Inicial Procedimientos Administrativos Procedimientos Médicos Ruta de Atención del Paciente
2. Definir los aspectos ergonómicos y de prevención de riesgos laborales asociados a los departamentos de emergencia en un servicio médico asistencial.			Riesgos laborales asociados al trabajo en departamentos de emergencia en hospitales	Riesgos Físicos Riesgos Ergonómicos Riesgos Biológicos Riesgos Psicosociales	Físico Espacial Físico Ambiental Puesto de trabajo Servicios complementarios Normas sanitarias Higiene del lugar de trabajo Jornadas de trabajo Carga laboral.
3. Identificar las leyes y normas que aplican a los departamentos de emergencia en un servicio médico asistencial.			Leyes y Normas	Legislación Internacional Legislación Nacional	OIT OMS ISO AIE Constitución Política de Colombia Leyes Orgánicas Normas y Reglamentos Decretos y Otros
4. Diagnosticar las condiciones ergonómicas y de prevención de riesgos laborales en el departamento de emergencia en un servicio médico asistencial.			Condiciones ergonómicas y de prevención de riesgos laborales	Riesgos Físicos Riesgos Ergonómicos Riesgos Biológicos Riesgos Psicosociales	Calidad Físico-espacial Calidad Físico-ambiental Diseño del puesto de trabajo Servicios Complementarios Cumplimiento de normas sanitarias Higiene del lugar de trabajo Jornadas de trabajo Carga laboral
5. Diseñar los lineamientos de ergonómicos y de prevención de riesgos laborales para el sostenimiento de un departamento de emergencia de un servicio médico asistencia en la ciudad de Barranquilla.			NO SE OPERACIONALIZA PORQUE ES OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN		

Fuente: Amado y Villanueva (2013).

5. MARCO METODOLÓGICO

5. 1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El autor Graterol (2011) define que la investigación de campo también conocida como *investigación in situ*, es aquella que se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio, presentándose mediante la manipulación de una variable externa no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el objetivo de definir y describir de qué modo o porque causas se produce una situación o acontecimiento particular.

Por otra parte, García (2004) define que un trabajo descriptivo también denominados como estudios transversales, de corte, de prevalencia, etc., son todos aquellos estudios observacionales, en los cuales no se interviene o manipula el factor de estudio, es decir se observa lo que ocurre con el fenómeno en estudio en condiciones naturales.

Hernández y colaboradores (1996) señalan que un trabajo o estudio transaccional son los que se encargan de recolectar datos en un momento único, describe variables en ese mismo momento o en un momento dado, donde su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelaciona en un momento dado.

La investigación no experimental es también conocida como investigación Ex Post Facto, término que proviene del latín y significa después de ocurridos los hechos. De acuerdo con Kerlinger (1979) la investigación Ex Post Facto es un tipo de "... investigación sistemática en la que el investigador no tiene control sobre las variables independientes porque ya ocurrieron los hechos o porque son intrínsecamente manipulables," (p.269).

Hernández, Fernández y Baptista, (1991) definen la investigación no experimental como aquella donde el investigador tiene que limitarse a la observación de situaciones ya existentes dada la incapacidad de influir sobre las variables y sus efectos.

En este sentido, esta investigación se corresponde como un trabajo de campo, descriptivo y transaccional, debido a que la recolección de la información o datos se realizara directamente en un momento único, en el área de Urgencias/Emergencias de un servicio médico asistencial, donde se evaluarán las condiciones de ergonomía y prevención de riesgos laborales a los que se encuentra expuesto el personal, partiendo de la observación directa. Así mismo, fundamenta en la revisión documental con un análisis descriptivo-explicativo desde los referentes de la Teoría General de Sistemas, la Organización Inteligente, la Ergonomía, la Prevención de Riesgos Laborales (PRL), la Gerencia Empresarial desde una Perspectiva Ergonómica, la Responsabilidad Social Empresarial (RSE).

5.2. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACION

Para la recolección de los datos se ha recurrido a la técnica de Observación Sistemática de Vieytes, Rut (2004), en donde la autora explica que esta técnica se soporta en una recolección de datos científica y objetiva debido a que se establecen criterios de evaluación específicos que permiten evaluar las condiciones actuales bajo patrones determinados.

5.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Como instrumento de recolección y medición de las condiciones actuales de ergonomía y prevención de riesgos laborales de la Unidad de Emergencias/Urgencias de un servicio Médico-Asistencial, se diseñaron fichas de

observación sistemáticas, basadas en los elementos claves de la investigación que, respaldados por el cuerpo teórico-científico de este trabajo desde sus bases teóricas, también aparecen desglosados en el cuadro de Operacionalización de la variable, anteriormente mostrado.

Estas fichas de observación sistemáticas permiten evaluar las siguientes condiciones:

- Calidad Físico-Espacial: Techos, paredes, pisos, relación con otras áreas, componentes eléctricos y mobiliario.
- Calidad Físico-ambientales: Ventilación, señalización, temperatura, iluminación, y humedad.
- Servicios complementarios: Cafetería, comedores, áreas de descanso, áreas de trabajo sucio y limpio.
- Cumplimiento general de normas y leyes asociadas a la ergonomía y prevención de riesgos laborales.

Para medir las condiciones generales de los aspectos ergonómicos y de prevención de riesgos laborales se utilizaron los siguientes criterios de valoración:

Tabla 2. Criterios para la calificación de las condiciones generales de los aspectos ergonómicos y de prevención de riesgos laborales.

CRITERIOS DE EVALUACION	
CONDICION	DESCRIPCIÓN
Deficiente	Condiciones no aptas, que requieren reparación urgente.
Regular	Condiciones no aptas, que requieren una reparación a mediana plazo o sustitución.
Aceptable	Condiciones adecuadas que con reparaciones mínimas generaran un ambiente seguro.
Excelente	Condiciones óptimas que brindan seguridad y confort a los trabajadores del servicio Médico-Asistencial.

Fuente: Amado y Villanueva (2013).

A continuación se exponen las fichas de observación sistemática con sus criterios de evaluación. (Ver tablas 3, 4, 5).

Tabla 3. Calidad Físico-Espacial

CALIDAD FÍSICO-ESPACIAL				
	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Pisos				
Paredes				
Techos				
Relación con áreas				
Mobiliario				
Sistema Eléctrico en general				

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Tabla 4. Calidad Físico-Ambiental

CALIDAD FÍSICO-AMBIENTAL				
	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Señalización				
Sistema de aire acondicionado				
Iluminación				
Humedad				

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Tabla 5. Servicios Complementarios

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS				
	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Cafeterías o afines				
Baños del personal				
Baños del público				
Salas de espera público				
Sala de estar médicos				
Sala de estar enfermera y otros				

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Por otra parte, para medir el nivel de exposición a los factores de riesgo ocupacionales del personal de la unidad de Urgencias-Emergencias se utilizaron los siguientes criterios de valoración:

Tabla 6. Criterios de valoración de exposición de factores de riesgo

CRITERIOS DE EVALUACION	
CONDICION	DESCRIPCIÓN
BAJO	Nivel de exposición mínimo que no genera consecuencias significativas sobre la salud del trabajador
MEDIO	Nivel de exposición ocasional que genera consecuencias o daños poco significativos sobre la salud del trabajador
ALTO	Nivel de exposición permanente que genera consecuencias significativas sobre la salud del trabajador

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

A continuación se expone la ficha de observación sistemática de los factores de riesgo, con sus criterios de evaluación.(Ver tabla 7)

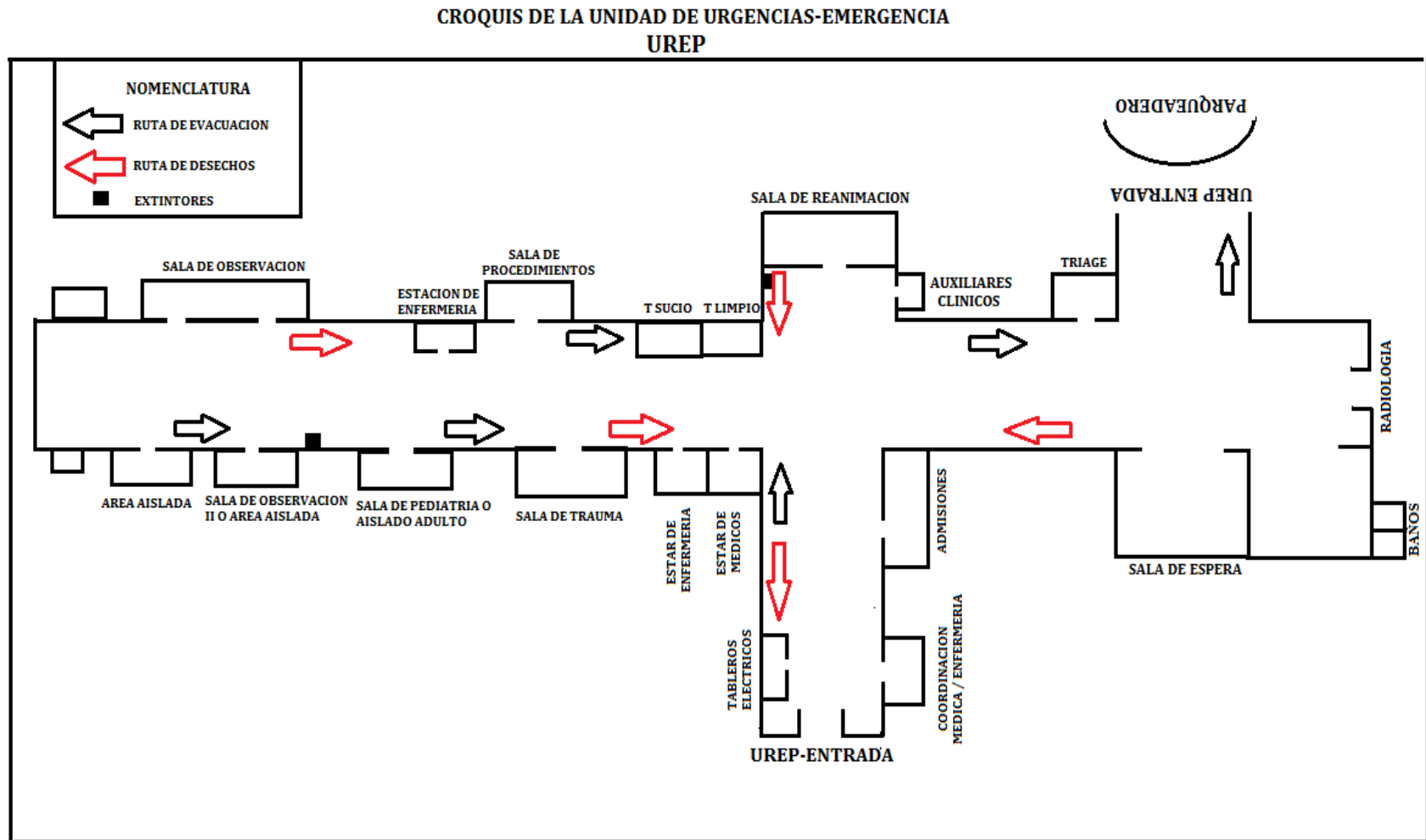
Tabla 7. Estimación del nivel de exposición a factores de riesgo

VALORACIÓN DEL FACTOR DE RIESGO			
	ALTO	MEDIO	BAJO
Riesgo Físico			
Riesgo Ergonómico			
Riesgo Químico			
Riesgo Biológico			
Riesgo Psicosocial			

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

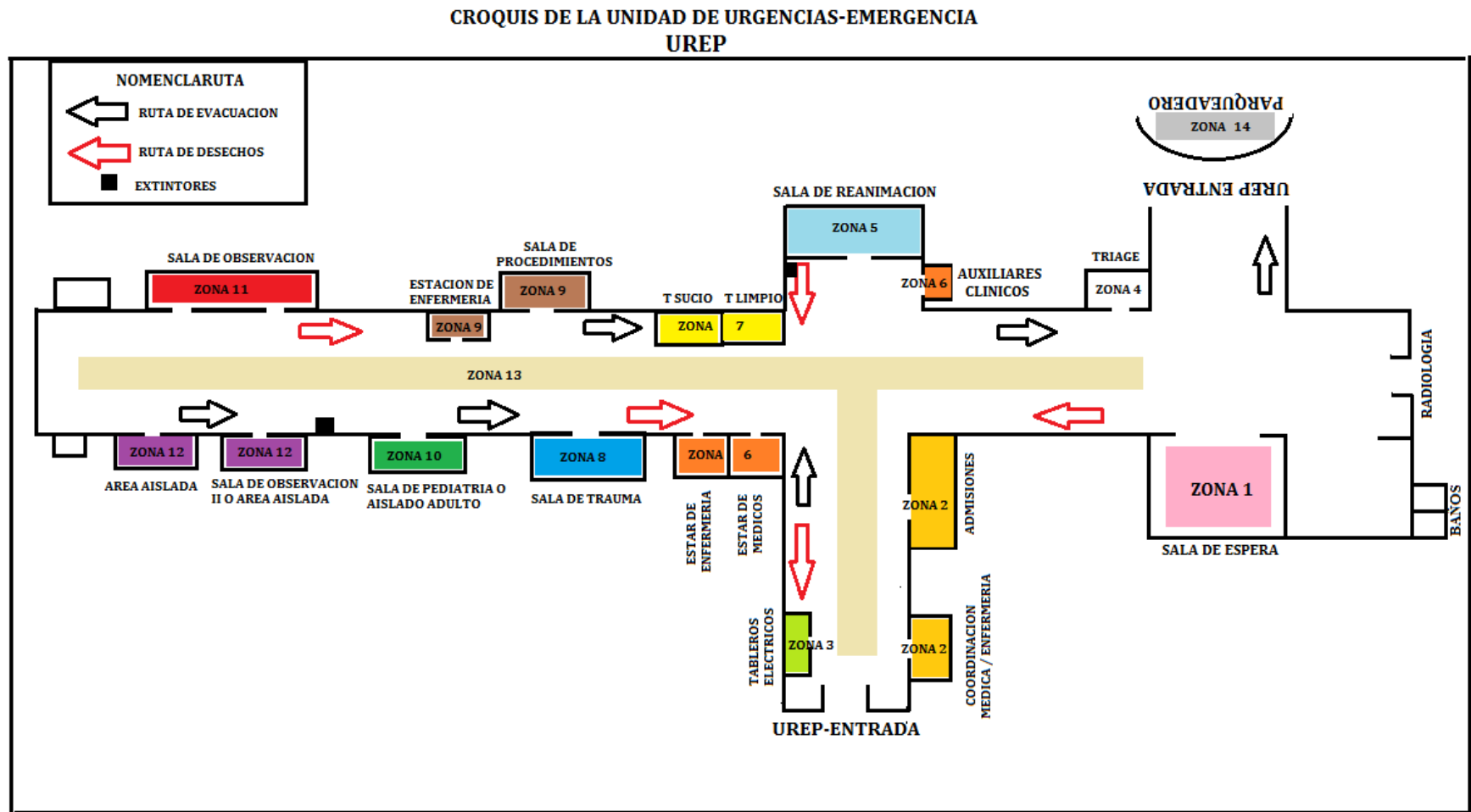
Estos criterios se han considerado en las áreas, espacios y ambientes del personal médico-asistencial del área de urgencia analizada (auxiliares de enfermería, personal médico, estudiantes de medicina y auxiliares clínicos). Por esta razón fue necesario levantar un croquis de zonificación de estas áreas, para poder identificar los lugares objeto del diagnóstico. A continuación se presentan los respectivos croquis del servicio de urgencias/emergencias.

Ilustración 4. Croquis de la unidad de Urgencias/Emergencias



Fuente: Amado y Villanueva (2013).

Ilustración 5. Zonificación de Áreas



Fuente: Amado y Villanueva (2013).

A continuación se definen las áreas zonificadas. (Ver tabla 8)

Tabla 8. Definición de las Zonas

ZONA 1	Sala de espera
ZONA 2	Coordinación Medica / Enfermería y Admisiones
ZONA 3	Control de tableros eléctricos
ZONA 4	Triage
ZONA 5	Sala de reanimación
ZONA 6	Estar de auxiliares clínicos, Enfermería y Médicos
ZONA 7	Área de trabajo limpio y sucio
ZONA 8	Sala de Trauma
ZONA 9	Sala de procedimientos y Estación de enfermería
ZONA 10	Sala de pediatría o paciente aislado
ZONA 11	Sala de observación
ZONA 12	Área aislada y Sala de observación II
ZONA 13	Pasillos
ZONA 14	Parqueadero

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

6.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

6.1.1. Zona 1 – Sala de espera

Tabla 9. Calidad Físico Espacial ZONA 1

CALIDAD FISICO-ESPACIAL				
ZONA 1	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Pisos	X			
Paredes		X		
Techos			X	
Relación con áreas	X			
Mobiliarios	X			
Sistema eléctricos en general		X		

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

En esta zona, los pisos alcanzaron en su totalidad (100%) el nivel de excelencia igualmente un mismo nivel fue el alcanzado por los rubros de relación con áreas y los mobiliarios. A diferencia de lo anterior, las paredes y el sistema eléctrico en general registran una calificación de aceptable. Por su parte los techos presentan una ponderación de regular.

Tabla 10. Calidad Físico-Ambiental ZONA 1.

CALIDAD FISICO-AMBIENTAL				
ZONA 1	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Señalización				X
Sistema de aire acondicionado				X
Iluminación			X	
Humedad			X	

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

En esta zona, la señalización del área y el sistema de aire acondicionado alcanzaron el nivel de deficiencia. A diferencia de lo anterior, la iluminación y la humedad obtuvieron una ponderación de regular.

6.1.2. Zona 2 - Coordinación Medica / Enfermería y Admisiones

Tabla 11. Calidad Físico-Espacial ZONA 2

CALIDAD FISICO-ESPACIAL				
ZONA 2	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Pisos	X			
Paredes	X			
Techos	X			
Relación con áreas	X			
Mobiliario			X	
Sistema eléctrico en general	X			

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

En esta zona, los pisos alcanzaron en su totalidad (100%) el nivel de excelencia igualmente un mismo nivel fue el alcanzado por los rubros de paredes, techos, relación con áreas y el sistema de aire acondicionado en general. A diferencia de lo anterior, el mobiliario registro una calificación regular.

Tabla 12. Calidad Físico-Ambiental ZONA 2

CALIDAD FÍSICO-AMBIENTAL				
ZONA 2	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Señalización	X			
Sistema de aire acondicionado	X			
Iluminación	X			
Humedad	X			

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

En esta zona, la señalización alcanzo en su totalidad (100%) el nivel de excelencia igualmente un mismo nivel fue el alcanzado por los rubros sistema de aire acondicionado, iluminación y humedad.

6.1.3. Zona 3 - Control de tableros eléctricos

Tabla 13. Calidad Físico-Espacial ZONA 3

CALIDAD FÍSICO-ESPACIAL				
ZONA 3	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Pisos	X			
Paredes			X	
Techos			X	
Relación con áreas	X			
Sistema Eléctrico En General			X	

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

En esta zona, los pisos alcanzaron en su totalidad (100%) el nivel de excelencia igualmente un mismo nivel fue el alcanzado por el rubro relación con áreas. A diferencia de lo anterior, las paredes, techos y el sistema eléctrico en general registran una ponderación de regular.

Tabla 14. Calidad Físico-Ambiental ZONA 3

CALIDAD FÍSICO-AMBIENTAL				
ZONA 3	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Señalización	X			
Sistema de Aire Acondicionado			X	
Iluminación			X	
Humedad			X	

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

En esta zona, la señalización alcanzo en su totalidad (100%) el nivel de excelencia .A diferencia de lo anterior, los rubros sistema de aire acondicionado, iluminación y humedad el mobiliario registran una calificación regular.

6.1.4. Zona 4 - Triage

Tabla 15. Calidad Físico-Espacial ZONA 4

CALIDAD FISICO-ESPACIAL				
ZONA 4	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Pisos	X			
Paredes	X			
Techos	X			
Relación con áreas	X			
Mobiliario		X		
Sistema eléctrico en general		X		

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

En esta zona, los pisos alcanzaron en su totalidad (100%) el nivel de excelencia. Igualmente un mismo nivel fue el alcanzado por los rubros de paredes, techos, y la relación con otras áreas. A diferencia de lo anterior, el mobiliario estuvo en condiciones aceptables y el sistema eléctrico general también.

Tabla 16. Calidad Físico-Ambiental ZONA 4

CALIDAD FÍSICO-AMBIENTAL				
ZONA 4	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Señalización				X
Sistema de aire acondicionado				X
Iluminación	X			
Humedad	X			

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

En esta zona, la señalización y el sistema de aire acondicionado registraron una ponderación de deficiente. A diferencia de lo anterior la iluminación alcanzo en su totalidad (100%) el nivel de excelencia, al igual que la humedad.

6.1.5. Zona 5 - Sala de reanimación

Tabla 17. Calidad Físico-Espacial ZONA 5

CALIDAD FISICO-ESPACIAL				
ZONA 5	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Pisos		X		
Paredes	X			
Techos	X			
Relación con áreas	X			
Mobiliario	X			
Sistema eléctrico en general			X	

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

En esta zona, las paredes alcanzaron en su totalidad (100%) el nivel de excelencia, igualmente un mismo nivel fue el alcanzado por los rubros techos, relación con otras áreas y el mobiliario. A diferencia de lo anterior, los pisos se encuentran en condiciones aceptables, mientras que el ítem de sistema eléctrico en general registra una ponderación de regular.

Tabla 18. Calidad Físico-Ambiental ZONA 5

CALIDAD FÍSICO-AMBIENTAL				
ZONA 5	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Señalización	X			
Sistema de aire acondicionado		X		
Iluminación	X			
Humedad		X		

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

En esta zona, la señalización alcanzo en su totalidad (100%) el nivel de excelencia al igual que la iluminación. A diferencia de lo anterior, el sistema de aire acondicionado y la humedad registran una calificación de aceptable.

6.1.6. Zona 6 - Estar de auxiliares clínicos, Enfermería y Médicos

Tabla 19. Calidad Físico-Espacial ZONA 6

CALIDAD FISICO-ESPACIAL				
ZONA 6	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Pisos	X			
Paredes			X	
Techos			X	
Mobiliarios			X	
Relación con áreas	X			
Sistema eléctrico en general	X			

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

En esta zona, los pisos alcanzaron en su totalidad (100%) el nivel de excelencia, igualmente un mismo nivel fue el alcanzado por los rubros relación con otras áreas y sistema eléctrico en general. A diferencia de lo anterior, los ítems de paredes, techos y mobiliario registraron una ponderación regular.

Tabla 20. Calidad Físico-Ambiental ZONA 6

CALIDAD FISICO-AMBIENTAL				
ZONA 6	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Señalización			X	
Sistema de aire acondicionado			X	
Iluminación	X			
Humedad			X	

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

En esta zona, los rubros de señalización, sistema de aire acondicionado y humedad, registraron una calificación regular. A diferencia de lo anterior, el ítem iluminación alcanzó en su totalidad (100%) el nivel de excelencia.

6.1.7. Zona 7 - Área de trabajo limpio y sucio

Tabla 21. Calidad Físico-Espacial ZONA 7

ASPECTO FISICO-ESPACIAL				
ZONA 7	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Pisos	X			
Paredes			X	
Techos			X	
Mobiliarios			X	
Relación con áreas			X	
Sistema eléctrico en general	X			

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

En esta zona, los pisos alcanzaron en su totalidad (100%) el nivel de excelencia, igualmente un mismo nivel fue el alcanzado por el rubro sistema eléctrico en general. A diferencia de lo anterior, los ítems de paredes, techos, relación con otras áreas y mobiliario registraron una ponderación regular.

Tabla 22. Calidad Físico-Ambiental ZONA 7

CALIDAD FÍSICO-AMBIENTAL				
ZONA 7	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Señalización	X			
Sistema de aire acondicionado		X		
Iluminación	X			
Humedad		X		

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

En esta zona, la señalización alcanzo en su totalidad (100%) el nivel de excelencia al igual que la iluminación. A diferencia de lo anterior, el sistema de aire acondicionado y la humedad registran una calificación de aceptable.

6.1.8. Zona 8 - Sala de Trauma

Tabla 23. Calidad Físico-Espacial ZONA 8

CALIDAD FISICO-ESPACIAL				
ZONA 8	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Pisos	X			
Paredes	X			
Techos	X			
Mobiliarios			X	
Relación con áreas	X			
Sistema eléctricos en general	X			

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Para esta zona los pisos, paredes, techos, y el sistema eléctrico general fueron valorados en su totalidad como excelentes logrando una ponderación de 100%, sin embargo esta valoración no fue alcanzada por el sistema mobiliario de esta

área ya que presenta un deterioro evidente, finalmente la localización de esta área le permite mantener amplio contacto y adecuada relación con las demás áreas

Tabla 24. Calidad Físico-Ambiental ZONA 8

CALIDAD FÍSICO-AMBIENTAL				
ZONA 8	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Señalización				X
Sistema de Aire Acondicionado				X
Iluminación	X			
Humedad	X			

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

En esta área los componente de iluminación y humedad se encuentran valorados con una ponderación de excelente, mientras que la señalización de esta área y el sistema de aire acondicionado recibieron una ponderación de deficiente debido a las preocupantes condiciones en las que fueron evaluadas.

6.1.9. Zona 9 - Sala de procedimientos y Estación de enfermería

Tabla 25. Calidad Físico-Espacial ZONA 9

CALIDAD FISICO-ESPACIAL				
ZONA 9	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Pisos	X			
Paredes	X			
Techos	X			
Mobiliarios			X	
Relación con áreas	X			
Sistema eléctrico en general		X		

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Para esta área no cumplieron con la ponderación de excelencia el sistema mobiliario al valorarse como regular y el sistema eléctrico al calificarse como aceptable, los demás componentes fueron validados como excelente gracias a su adecuado estado.

Tabla 26. Calidad Físico-Ambiental ZONA 9

CALIDAD FÍSICO-AMBIENTAL				
ZONA 9	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Señalización	X			
Sistema de aire acondicionado			X	
Iluminación	X			
Humedad	X			

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

En esta zona solo el sistema de aire acondicionado recibió una calificación de regular al verificarse que este se encontraba solo en modo de ventilación y no de enfriamiento y/o control de temperatura, los demás elementos fueron verificados como excelente.

6.1.10. Zona 10 - Sala de pediatría o paciente aislado

Tabla 27. Calidad Físico-Espacial ZONA 10

CALIDAD FISICO-ESPACIAL				
ZONA 10	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Pisos	X			
Paredes	X			
Techos		X		

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Para esta zona los pisos y paredes fueron encontradas en excelentes condiciones, mientras que los techos fueron evaluados como aceptables al encontrar en ellos algunos desperfectos que son producto de la evidente falta de mantenimiento.

Tabla 28. Calidad Físico-Ambiental ZONA 10

CALIDAD FÍSICO-AMBIENTAL				
ZONA 10	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Señalización				X

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Para esta zona el único factor evaluado corresponde a la señalización y esta evidentemente es preocupante ya que por ningún lado se puede observar la rotulación de dicha área, es por ello que su calificación corresponde a deficiente.

6.1.11. Zona 11 - Sala de observación

Tabla 29. Calidad Físico-Espacial ZONA 11

CALIDAD FISICO-ESPACIAL				
ZONA 11	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Pisos	X			
Paredes	X			
Techos	X			
Mobiliarios	X			
Relación con áreas	X			
Sistema eléctrico en general	X			

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Para esta zona el 100% de los componentes evaluados corresponden a una calificación de excelente ya que cumplen con las condiciones básicas para

suministrar un adecuado servicio basado en los lineamientos de ergonomía y prevención de riesgos laborales.

Tabla 30. Calidad Físico-Ambiental ZONA 11

CALIDAD FÍSICO-AMBIENTAL				
ZONA 11	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Señalización				X
Sistema de aire acondicionado		X		
Iluminación	X			
Humedad	X			

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Para esta zona el sistema de aire acondicionado fue valorado como aceptable al no encontrar en este las suficientes condiciones para su plena certificación, por otra parte la señalización de esta área es nula es por ello que su calificación la hace merecedora de ubicarse en el indicativo más bajo, el resto de los componentes fueron evaluados como excelentes.

6.1.12. Zona 12 - Área aislada y Sala de observación II

Tabla 31. Calidad Físico-Espacial ZONA 12

CALIDAD FISICO-ESPACIAL				
ZONA 12	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Pisos	X			
Paredes	X			
Techos	X			
Mobiliarios	X			
Relación con áreas	X			
Sistema eléctrico en general	X			

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Para esta zona el 100% de los componentes evaluados corresponden a una calificación de excelente ya que cumplen con las condiciones básicas para suministrar un adecuado servicio basado en los lineamientos de ergonomía y prevención de riesgos laborales.

Tabla 32. Calidad Físico-Ambiental ZONA 12

CALIDAD FÍSICO-AMBIENTAL				
ZONA 12	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Señalización				X
Sistema de aire acondicionado		X		
Iluminación	X			
Humedad	X			

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Para esta zona el sistema de aire acondicionado fue valorado como aceptable al no encontrar en este las suficientes condiciones para su plena certificación, por otra parte la señalización de esta área es nula es por ello que su calificación la hace merecedora de ubicarse en el indicativo más bajo, el resto de los componentes fueron evaluados como excelentes al cumplir con las condiciones básicas para la prestación del servicio de salud.

6.1.13. Zona 13 - Pasillos

Tabla 33. Calidad Físico-Espacial ZONA 13

CALIDAD FÍSICO-ESPACIAL				
ZONA 13	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Pisos	X			
Paredes	X			
Techos	X			
Mobiliarios	X			
Relación con áreas	X			
Sistema eléctrico en general	X			

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Para esta zona el 100% de los componentes evaluados corresponden a una calificación de excelente ya que cumplen con las condiciones básicas para suministrar un adecuado servicio basado en los lineamientos de ergonomía y prevención de riesgos laborales

Tabla 34. Calidad Físico-Ambiental ZONA 13

CALIDAD FÍSICO-AMBIENTAL				
ZONA 13	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Señalización			X	
Sistema de aire acondicionado		X		
Iluminación			X	
Humedad			X	

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Para esta zona el sistema de aire acondicionado fue calificado como aceptable al verificar que solo estaba funcionando en modo ventilación cuando el sistema de enfriamiento de encontraba en reposo (inactivo temporal), por otra parte los

componentes señalización, iluminación y humedad fueron calificados como regulares al verificar que las condiciones en las que se encontraron eran deficientes y requerían de intervención rápida para su adecuada valoración como excelente.

6.1.14. Zona 14 - Parqueadero

Tabla 35. Calidad Físico-Espacial ZONA 14

CALIDAD FÍSICO-ESPACIAL				
ZONA 14	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Pisos	X			
Paredes	X			
Techos				X
Mobiliarios	X			
Relación con áreas	X			
Sistema eléctrico en general	X			

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Para esta zona el único componente de los evaluados con un indicador de deficiente fueron los techos ya que se verificó el avanzado estado de deterioro y de evidente peligro si no se toman correctivos inmediatos.

Tabla 36. Calidad Físico-Ambiental ZONA 14

CALIDAD FÍSICO-AMBIENTAL				
ZONA 14	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Señalización	X			
Sistema de aire acondicionado		X		
Iluminación	X			
Humedad				X

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Para esta zona el sistema de aire acondicionado fue calificado como aceptable al verificar que solo estaba funcionando en modo ventilación cuando el sistema de enfriamiento de encontraba en reposo (inactivo temporal), por otra parte los niveles de humedad verificados en el área son muy preocupantes y evidentes es por ello que su calificativo corresponde a deficiente.

6.1.15. Servicios Complementarios

Tabla 37. Servicios Complementarios

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS				
	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Cafeterías o afines		X		
Baños del personal			X	
Baños del público			X	
Salas de espera público			X	
Sala de estar médicos			X	
Sala de estar enfermera y otros			X	

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Dentro de los servicios complementarios la cafetería o afines alcanzaron en su totalidad (100%) el nivel de excelencia. A diferencia de lo anterior, los baños del personal, las salas de espera, sala de estar médicos, sala de estar enfermería y otros registraron una calificación regular.

6.1.16. Valoración del nivel de exposición a factores de riesgo

Tabla 38. Estimación del nivel de exposición a factores de riesgo

VALORACIÓN DEL FACTOR DE RIESGO			
	ALTO	MEDIO	BAJO
Riesgo Físico		X	
Riesgo Ergonómico		X	
Riesgo Químico	X		
Riesgo Biológico	X		
Riesgo Psicosocial		X	

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Dentro de la valoración del factor de riesgo, los riesgos químicos y biológicos registran Una valoración alta. Por su parte los riesgos físicos, ergonómicos y psicosociales registran una valoración medio.

6.2. Discusión de los resultados

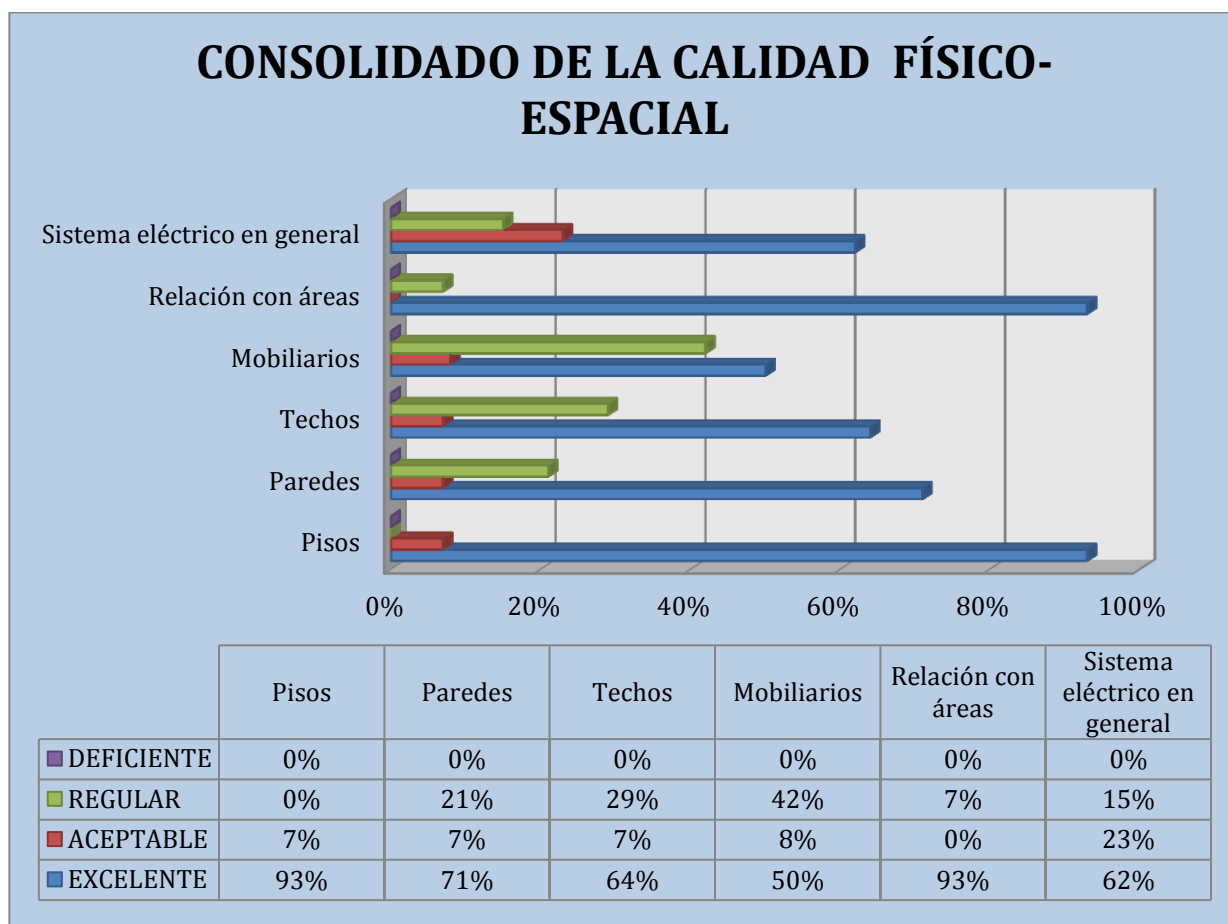
El diagnóstico de la calidad físico-espacial del área de urgencias emergencias (Ver Ilustración 6 y Tabla 39) permite determinar que aunque existe una tendencia de los rubros evaluados (Pisos, Paredes, Techos, Relación con áreas y sistema eléctrico en general) hacia la excelencia, también se registran calificaciones aceptables y regular, lo que implica que el personal ejecuta sus actividades en un ambiente laboral que puede favorecer la ocurrencia de un accidente laboral o la aparición de una enfermedad profesional, debido a que muchos de sus elementos estructurales aunque se encuentran en condiciones adecuadas algunos de ellos requieren reparaciones a mediano y largo plazo que permitan brindar confort a los trabajadores y que además se ajusten a los requerimientos y especificaciones de las tareas que se desarrollan dentro del área.

Tabla 39. Consolidado de la Calidad Físico-Espacial

CALIDAD FÍSICO-ESPACIAL				
CONSOLIDADO	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Pisos	93%	7%	0%	0%
Paredes	71%	7%	21%	0%
Techos	64%	7%	29%	0%
Mobiliarios	50%	8%	42%	0%
Relación con áreas	93%	0%	7%	0%
Sistema eléctrico en general	62%	23%	15%	0%

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Ilustración 6. Consolidado de la Calidad Físico-Espacial



FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

En el caso de la condición de los pisos de la unidad de Urgencia-Emergencia del servicio Médico-Asistencial (ver Ilustración 7)

Ilustración 7. Consolidado de la Calidad Físico-Espacial ítem PISOS



FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Alcanzaron en un 93% el nivel de excelencia y en un 7% el nivel Aceptable, esto quiere decir que este ítem se encuentra en condiciones óptimas que brindan seguridad y confort a los trabajadores, pero que dentro de algunas áreas estos no cumplen los requisitos mínimos exigidos por la resolución 4445 de 1996 bajo su capítulo VIII. CONDICIONES GENERALES DE PISOS, CIELO RASOS, TECHOS Y PAREDES O MUROS, en el ARTÍCULO 25. DE LOS PISOS, tal es el caso de la Zona 5, donde se no se registró uniformidad, lo que no ofrece continuidad para el movimiento de camillas y/o sillas de ruedas, además de originar tropiezos y accidentes al personal.

En el caso de la condición de las paredes de la unidad de Urgencia-Emergencia del servicio Médico-Asistencial (ver ilustración 8)

Ilustración 8. Consolidado de la Calidad Físico-Espacial ítem PAREDES



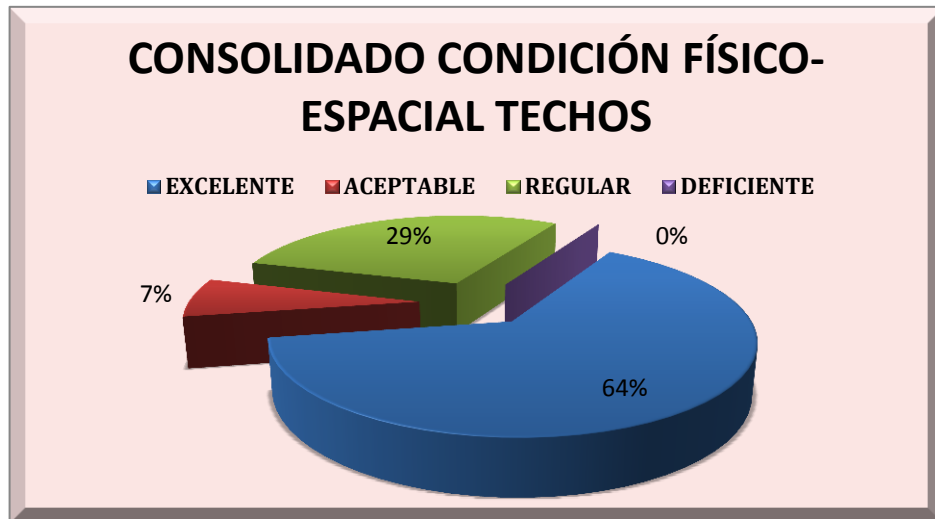
FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Alcanzaron un 72% el nivel de excelencia, un 21% el nivel regular y un 7% aceptable, esto quiere decir que este ítem se encuentra en condiciones óptimas que brindan seguridad y confort a los trabajadores, pero que dentro de algunas áreas estos no cumplen los requisitos mínimos exigidos por la resolución 4445 de 1996 bajo su capítulo VIII. CONDICIONES GENERALES DE PISOS, CIELO RASOS, TECHOS Y PAREDES O MUROS, en el ARTÍCULO 26. DE LOS CIELO RASOS, TECHOS Y PAREDES O MUROS, tal es el caso de la Zona 1, 3, 6 y 7, que no registran condiciones de impermeabilidad y no son resistentes a factores ambientales como la humedad y temperatura, lo que ocasiona la aparición de grietas y desprendimientos de esta estructura.

Las zonas anteriormente mencionadas no registran condiciones óptimas de orden, aseo, limpieza y desinfección debido a que estas se encontraban con evidencias de falta de aseo (mugre y manchas) incumpliendo lo expuesto en la resolución 1441 de 2013 en el Estándares y Criterios de Habilitación por Servicio numeral 2.3.2.1 Todos los servicios y además con lo expresado por los autores los autores Bautista y otros (2004), expresan que las paredes, techos e instalaciones deben ser lavables y desinfectadas.

En el caso de la condición de los techos de la unidad de Urgencia-Emergencia del servicio Médico-Asistencial (ilustración 9)

Ilustración 9. Consolidado de la Calidad Físico-Espacial ítem TECHOS



FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

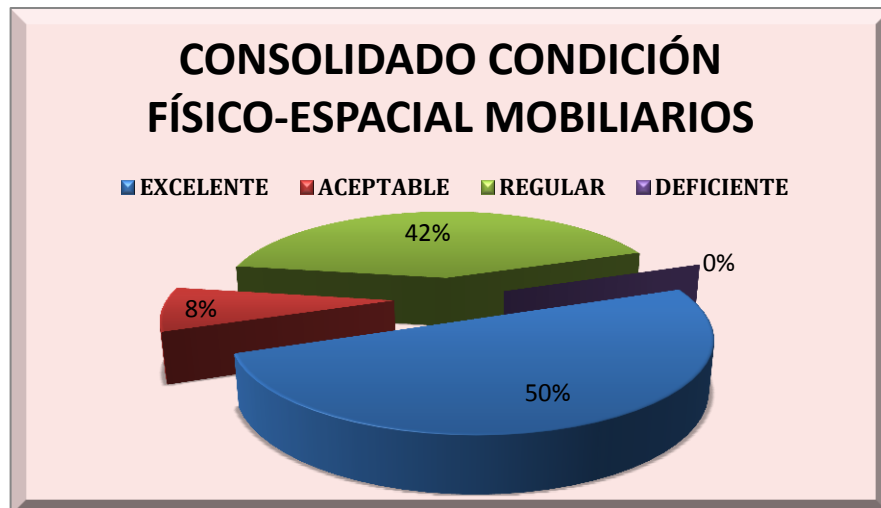
Alcanzaron 64% el nivel de excelencia, un 29% el nivel regular y un 7% aceptable, esto quiere decir que este ítem se encuentra en condiciones óptimas que brindan seguridad y confort a los trabajadores, sin embargo dentro de algunas áreas no cumplen los requisitos mínimos exigidos por la resolución 4445 de 1996 bajo su capítulo VIII. CONDICIONES GENERALES DE PISOS, CIELO RASOS, TECHOS Y PAREDES O MUROS, en el ARTÍCULO 26. DE LOS CIELO RASOS, TECHOS Y PAREDES O MUROS, tal es el caso de la Zona 1, 3, 6, 7, 10 y 14 que no registran condiciones de impermeabilidad y no son resistentes a factores ambientales como la humedad y temperatura, lo que ocasiona la aparición de grietas y desprendimientos de esta estructura, además el tipo de material no permite proceso de limpieza profundas.

Las zonas anteriormente mencionadas no registran condiciones óptimas de orden, aseo, limpieza y desinfección debido a que estas se encontraban con evidencias

de falta de aseo (mugre y manchas) incumpliendo lo expuesto en la resolución 1441 de 2013 en el Estándares y Criterios de Habilitación por Servicio numeral 2.3.2.1 Todos los servicios y además con lo expresado por los autores los autores Bautista y otros (2004), expresan que las paredes, techos e instalaciones deben ser lavables y desinfectadas.

En el caso de la condición de los mobiliarios de la unidad de Urgencia-Emergencia del servicio Médico-Asistencial (ver ilustración 10)

Ilustración 10. Consolidado de la Calidad Físico-Espacial ítem MOBILIARIOS



FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

El 50% corresponde a Excelente, el 42% Regular y el 8% Aceptable, lo que quiere decir que este ítem se encuentra en condiciones adecuadas que requieren reparaciones mínimas para generar un ambiente seguro a los trabajadores, tal es el caso que las Zonas 2, 4, 6, 7, 8 y 9 que se encuentran en alto estado de deterioro debido a la inexistencia de una política de mantenimiento preventivo que permita mantener estos objetos en excelentes condiciones para que no afecten la salud como primer factor del personal al desarrollar posturas inadecuadas, sobre

esfuerzos físicos como también desarrollar actividades sin contar con los elementos necesarios para así desarrollar dicha actividad.

En el caso de la condición de la relación con áreas de la unidad de Urgencia-Emergencia del servicio Médico-Asistencial (ver ilustración 11)

Ilustración 11. Consolidado de la Calidad Físico-Espacial ítem RELACIÓN CON ÁREAS



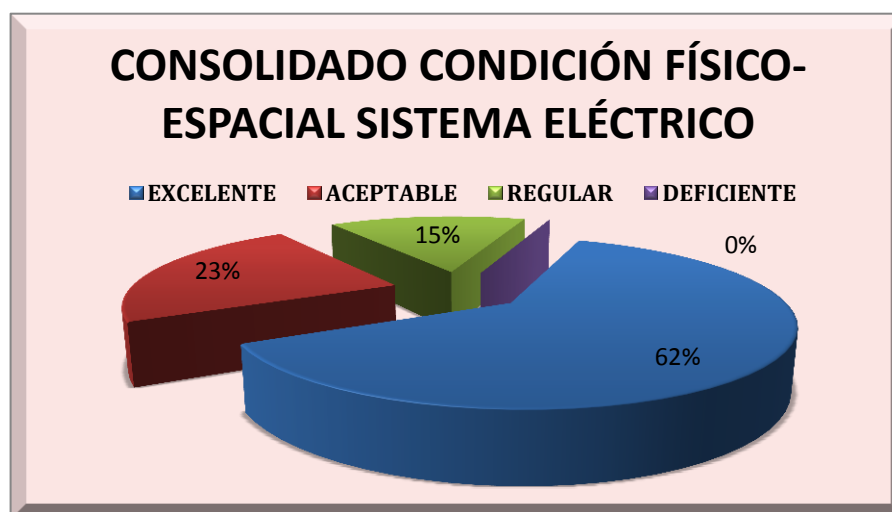
FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

El 93% corresponde a Excelente y el 7% Regular, lo que quiere decir que cada una de las áreas evaluadas en el Servicio Médico-Asistencial se encuentran ubicadas estratégicamente conforme lo estipula la Resolución 4445 de 1996, que en su CAPITULO X. CARACTERISTICAS DE LAS AREAS, en su ARTICULO 32. DE LOS SERVICIOS AMBULATORIOS. Inciso 2. SERVICIOS DE URGENCIAS, que expone que este tipo de servicios debe contar con acceso directo desde el exterior, debe inicialmente tener un área de espera, áreas administrativas y áreas de atención inicial de valoración y realización de procedimientos a los pacientes, además las zonas para pacientes aislados se encuentran ubicadas de forma que

el flujo de empleados es limitado, a diferencia de lo anterior la zona 7 que corresponde a trabajo sucio y limpio aunque cuentan con un área exclusiva como lo expone la Resolución 1441 de 2013 que establece los procedimientos y condiciones de habilitación para los prestadores de servicio de salud, en su numeral 2.3.2.4 Urgencias, estas se encuentran una al lado de la otra y no existen controles que permitan mitigar la propagación de infecciones y la proliferación de bacterias debido a que estas áreas permanecen abiertas.

En el caso de la condición del sistema eléctrico en general de la unidad de Urgencia-Emergencia del servicio Médico-Asistencial (ver ilustración 12)

Ilustración 12. Consolidado de la Calidad Físico-Espacial ítem SISTEMA ELÉCTRICO EN GENERAL



FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

El 62% corresponde al nivel de excelente, el 23% aceptable y el 15% regular, lo que quiere decir que este ítem se encuentra en condiciones óptimas que brindan seguridad confort a los trabajadores del servicio médico asistencial, esto está en contraposición a la resolución 1441 de 2013 que define los requerimientos para la

habilitación de los servicios de salud, en el numeral 2.3.2 estándares de criterios de habilitación por servicios, que define que las instalaciones eléctricas (tomas, Interruptores, lámparas) de todos los servicios deberán estar en buenas condiciones de presentación y mantenimiento, tal es el caso de las zonas 1,3, 4, 5 y 9 donde las instalaciones eléctricas no se encuentran con los soportes y protecciones adecuadas.

La evaluación de la calidad físico-espacial del área de urgencias no permite catalogar al servicio médico-asistencial como una organización inteligente que actúa como un sistema integral en donde cada miembro influye en el entorno y este a su vez sobre él, sino por el contrario es una organización que el cambio y las variables del entorno pueden afectar en gran medida la calidad y el ambiente de trabajo.

Y al revisar la gerencia empresarial desde una perspectiva ergonómica, postulada por Carmen Romero (2008), no se evidencia el cumplimiento de la fase I que es la planificación del área de urgencias-Emergencias, ya que la estructura física actual requiere una remodelación y/o readecuación del ambiente físico que asegure que el trabajador se encuentra en un ambiente que se ajusta a sus necesidades y facilita la ejecución de sus tareas diarias; de la fase III ya que los elementos actuales de las Zonas 2, 4, 6, 7, 8 y 9 no se encuentran equipadas con el mobiliario ergonómico adecuados a sus funciones que garantice la comodidad del trabajador.

Por otra parte, en el consolidado de la calidad Físico-Ambiental (Ver Tabla 40 y ilustración 13)

La autora Romero (2008), expresa que el mejoramiento del recinto empresarial debe estar soportado con los recursos necesarios que orienten en la resolución de problemas disergonómicos, sin embargo en lo apreciado en la visita se puede

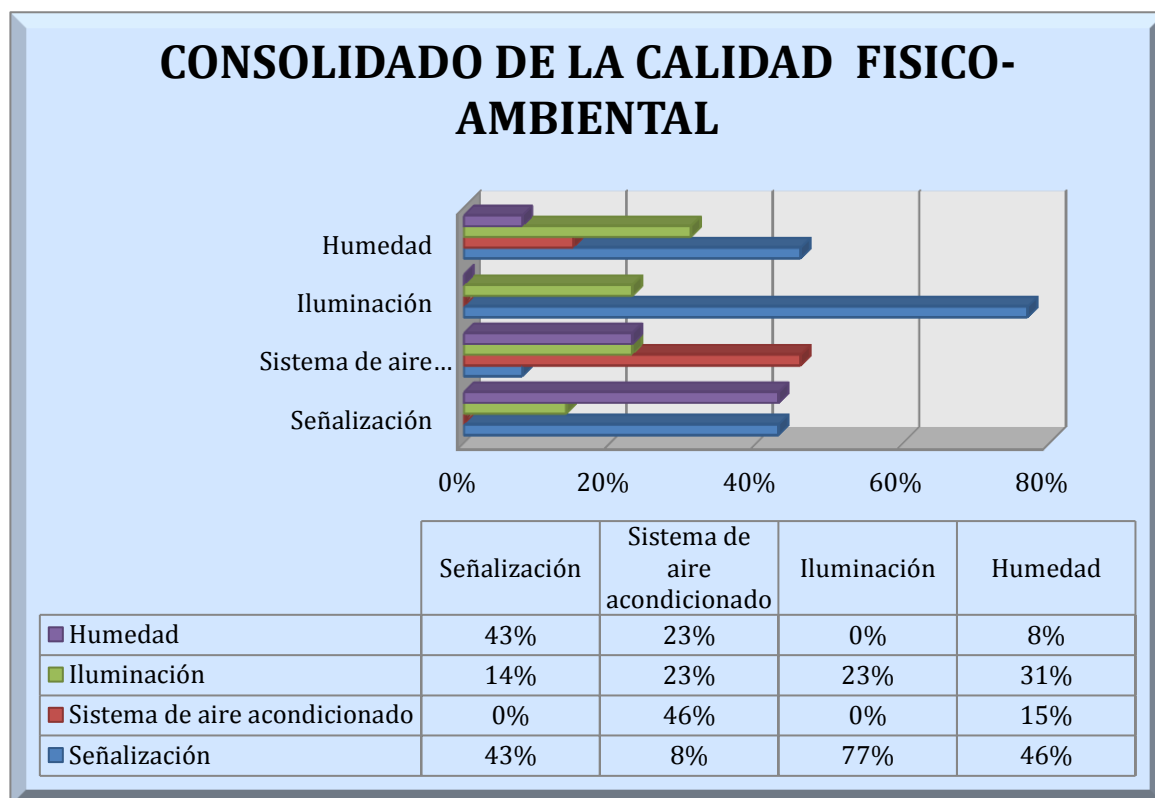
afirmar que varias de las zonas no cumplen este principio al notar en ellas el incumplimiento desaforado de las normas en lo referente a métodos de trabajo tal es el caso de la zona 12 (Sala de observación o área aislada) donde el control mínimo de condiciones sanitarias tanto para el personal a cargo como para el paciente no son garantizadas al encontrar cubículos abiertos, enfermeras sin ningún elemento de protección personal.

Tabla 40. Consolidado de la Calidad Físico-Ambiental

CALIDAD FÍSICO-AMBIENTAL				
CONSOLIDADO	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE
Señalización	43%	0%	14%	43%
Sistema de aire acondicionado	8%	46%	23%	23%
Iluminación	77%	0%	23%	0%
Humedad	46%	15%	31%	8%

FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Ilustración 13. Consolidado de la Calidad Físico-Ambiental

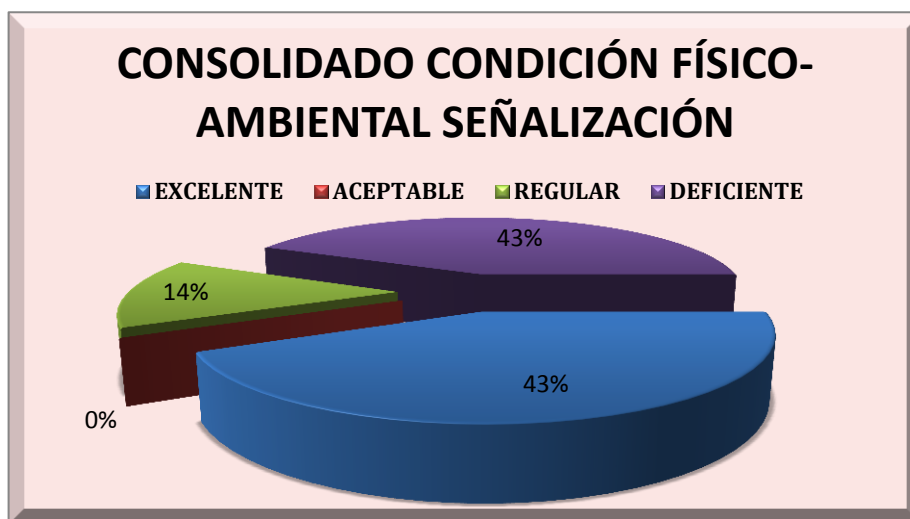


FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Se puede determinar que de los ítems evaluados la mayor ponderación se encuentra en la valoración de aceptable, regular y deficientes, lo que implica que las condiciones ambientales del servicio Médico-Asistencial propician disconfort a los trabajadores generando fatigas visuales, errores en la realización de procedimientos, identificación errónea de áreas, entre otras, esta situación está en contraposición con la resolución 4445 de 1996 que establece las condiciones sanitarias y los requisitos mínimos de infraestructura que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares para garantizar que se salvaguarde la salud de los trabajadores, de los usuarios y de la población en general.

En el caso de la condición de la señalización de la unidad de Urgencia-Emergencia del servicio Médico-Asistencial (ver ilustración 14)

Ilustración 14. Consolidado de la Calidad Físico-Ambiental ítem SEÑALIZACIÓN

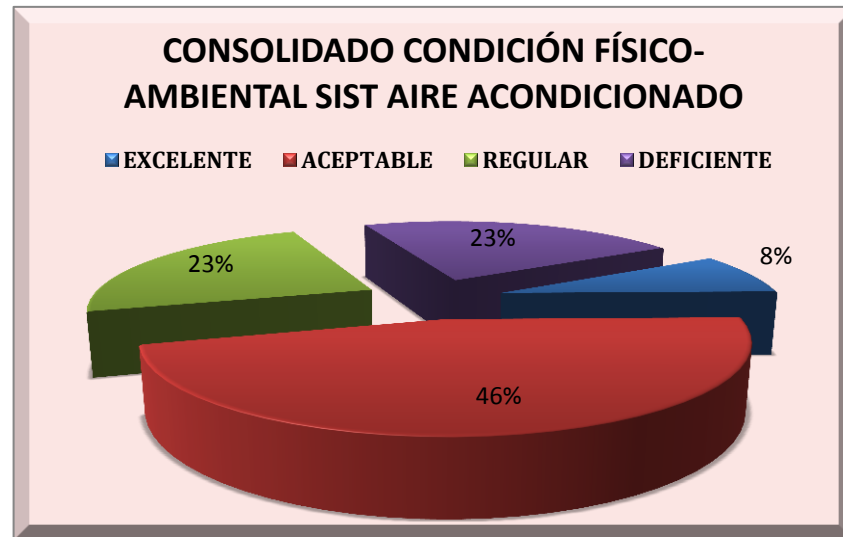


FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

El 43% corresponde a excelente al igual que el indicador de deficiente, por otra parte el 14% registra una calificación regular, esto quiere decir que este ítem se encuentra en condiciones regulares que requieren una reparación a mediano plazo o sustitución, de tal manera que no cumple con requisitos mínimos exigidos por la resolución 4445 de 1996 bajo su capítulo CAPITULO IX. ACCESOS, AREAS DE CIRCULACION, SALIDAS Y SEÑALIZACION. CAPITULO 28. DE LA SEÑALIZACIÓN, que expone que el servicio de urgencia debe estar señalizado en color Rojo y actualmente este se encuentra en color azul; además la resolución 1445 de 2013 en el numeral 2.3.2.4 Urgencias, en el estándar infraestructura sustenta que cada una de las áreas y/o servicios que comprenden este servicio deben estar debidamente señalizadas y demarcadas para su plena identificación y las zonas 1, 4, 6, 8, 10, 11, 12 y 13 no presentan estas características lo cual es una clara evidencia que la gestión empresarial no se es evidente.

En el caso de la condición del sistema de aire acondicionado de la unidad de Urgencia-Emergencia del servicio Médico-Asistencial (ver ilustración 15)

Ilustración 15. Consolidado de la Calidad Físico-Ambiental ítem SISTEMA DE AÍRE ACONDICIONADO

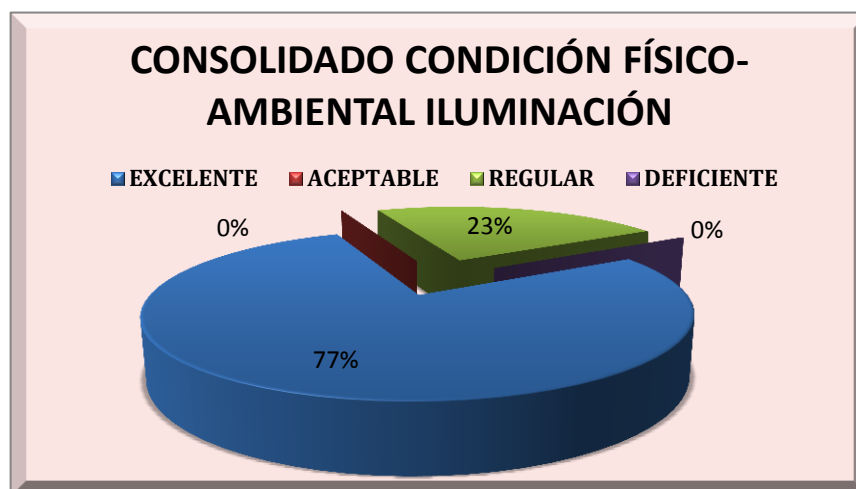


FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

El 46% corresponde a Aceptable, el 23% corresponde a Regular, el 8% corresponde a Excelente y finalmente el 23% corresponde a Deficiente, lo que quiere decir que el sistema de aire acondicionado se encuentra en su mayoría en condiciones aceptables sin embargo, no está en concordancia con lo que estipula la ley 1141 en Bajo el epígrafe 2.3.1 Estándares de habilitación, infraestructura donde expresa claramente que las condiciones y el mantenimiento de la infraestructura de las áreas asistenciales o características de ellas debe estar en concordancia con las condiciones en los procesos críticos asistenciales, lo cual no se cumple al verificar que el sistema de aire acondicionado en el área de Urgencia – Emergencia solo se encontró en modo ventilación colocando en peligro las condiciones de los pacientes y el suministro de medicamentos lo cual es sumamente necesarios para garantizar confort a los trabajadores y al buen estado de conservación de los elementos biomecánicos.

En el caso de la condición de iluminación de la unidad de Urgencia-Emergencia del servicio Médico-Asistencial (ver ilustración 16)

Ilustración 16. Consolidado de la Calidad Físico-Ambiental ítem ILUMINACIÓN

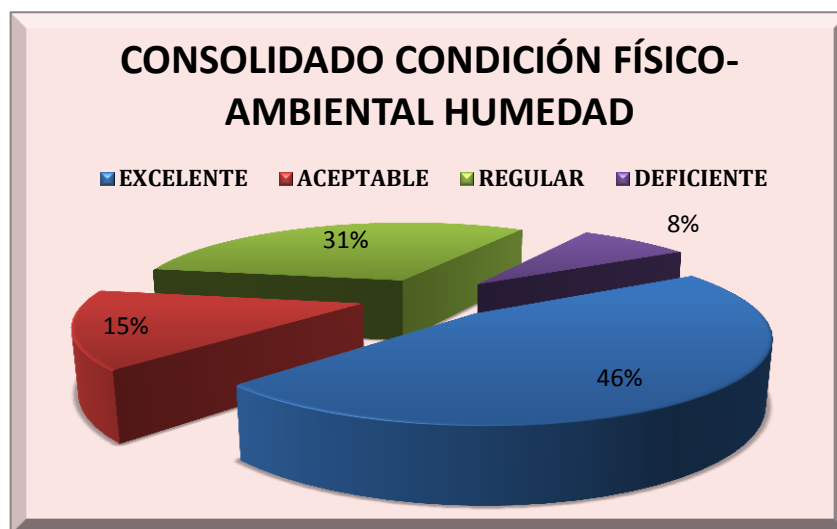


FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Alcanzaron un 77% el nivel de Excelencia y un 23% el nivel de Regular, esto quiere decir que este ítem se encuentra en condiciones óptimas que brindan seguridad y confort a los trabajadores, sin embargo en las zonas 1, 3 y 13 no se encuentra en concordancia con lo que expresa la ley 1141 en Bajo el epígrafe 2.3.2 Estándares y criterios de habilitación por servicios y 2.3.2.1 Todos los servicios, estándar infraestructura, Las instalaciones eléctricas (tomas, Interruptores, lámparas) de todos los servicios deberán estar en buenas condiciones de presentación y mantenimiento, ya que tanto las instalaciones eléctricas como el completo sistema de iluminación trabajaba de forma irregular y parcialmente en las zonas antes mencionadas.

En el caso de la condición de Humedad de la unidad de Urgencia-Emergencia del servicio Médico-Asistencial (ver ilustración 17)

Ilustración 17. Consolidado de la Calidad Físico-Ambiental ítem HUMEDAD

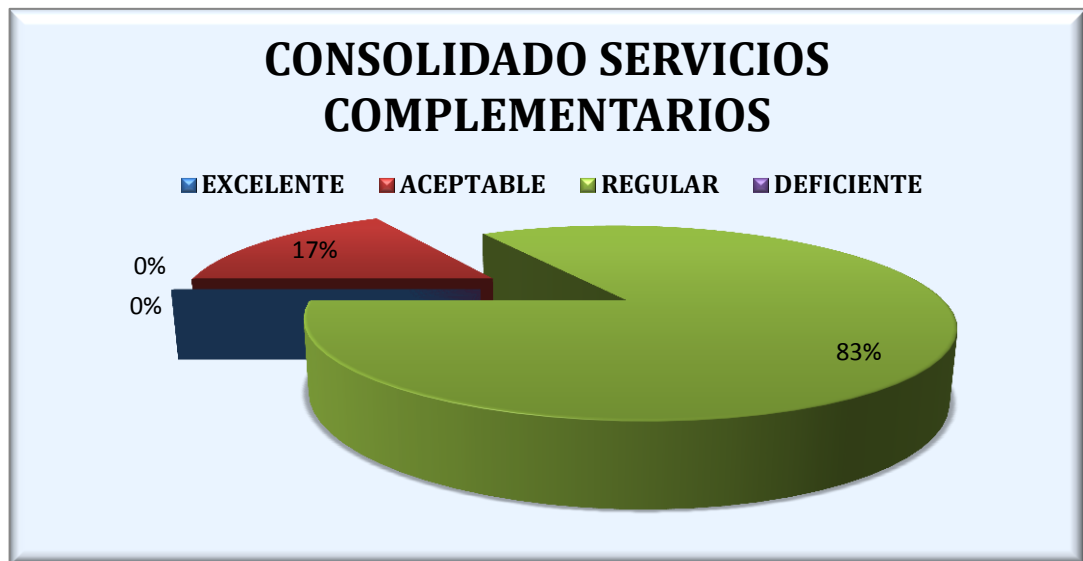


FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

El 46% corresponde a Excelente, el 31% corresponde al nivel de Aceptable, el 15% corresponde al nivel de Aceptable y el 8% restante corresponde a Deficiente, esto quiere decir que este ítem se encuentra en condiciones poco favorables ya que el 54% requiere alguna reparación para poder garantizar las condiciones mínimas en la prestación del servicio de Urgencia-Emergencia, por lo tanto esté consolidado no cumple con lo ordenado en la resolución 4445 de 1996 en su Artículo 26. DE LOS CIELO RASOS, TECHOS Y PAREDES O MUROS, que expresa que “en las instituciones prestadoras de servicios de salud los cielo rasos, techos y paredes o muros deberán cumplir, como mínimo” “ser impermeables, sólidos y resistentes a factores ambientales como humedad y temperatura, e incombustibles. “Especialmente en salas de cirugía, de partos, de curaciones, de autopsia; servicios de lactarios, de esterilización, de cuidados intensivos e intermedios, de laboratorios, de cocina; trabajos de enfermería, cuarto para almacenamiento de alimentos, unidades sanitarias y cuartos de aseo.” De lo anterior es posible destacar que en las Zonas 1, 3, 5, 6, 7, 13 y 14 no cumplen con las condiciones mínimas antes mencionadas.

En el caso del Consolidado Servicios Complementarios de la unidad de Urgencia-Emergencia del servicio Médico-Asistencial (ver ilustración 18)

Ilustración 18. Consolidado Servicios Complementarios

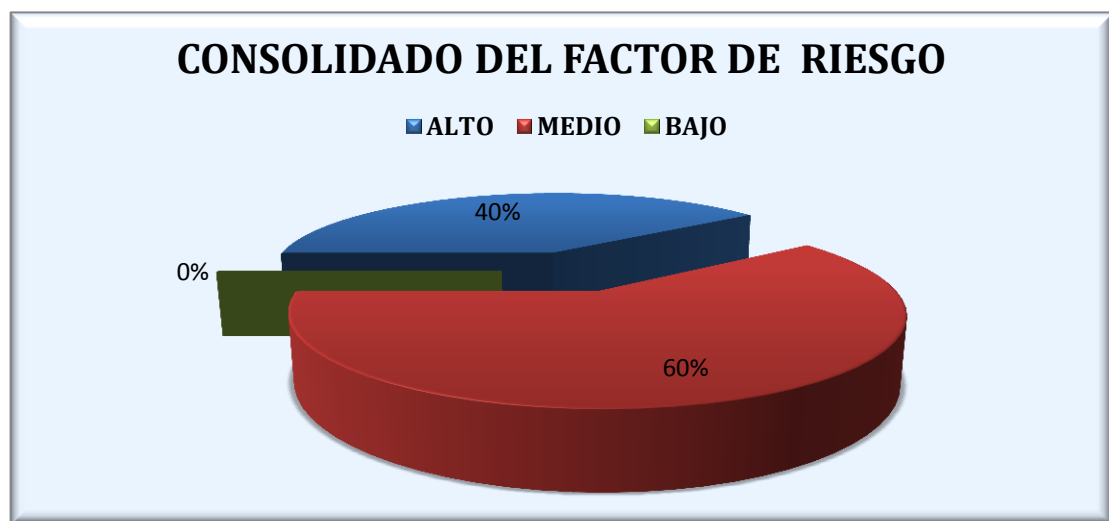


FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Alcanzaron un 83% de nivel Regular y un 17% Aceptable, lo que quiere decir que este ítem se encuentra en condiciones Regulares que requieren una reparación a mediano plazo o sustitución, incumpliendo con los requisitos mínimos exigidos por la resolución 4445 de 1996 bajo su Artículo 36 Del Área en General, que expone que las áreas de servicios complementarios deben cumplir con todas las especificaciones mínimas como por ejemplo, en el servicio de cocina debe contar con un área de administración del servicio recepción, almacenamiento, víveres secos, refrigeración para víveres perecederos, despensa diaria en instituciones con más de 50 camas, preparación, cocción, distribución, comedor, parqueo y lavado de carros termos, lavado de ollas, utensilios y de vajilla en forma separadas y por ultimo vestuarios de personal por sexo, de la misma forma ocurre para los demás servicios complementarios que contribuyen al buen funcionamiento integral de las instituciones encargadas de prestar este tipo de servicios.

Por último, al evaluar los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores (ver ilustración 19) permitió determinar que cada miembro de la organización aplica métodos de trabajo propios para la ejecución de sus tareas, lo que pone de manifiesto que no existen metodologías organizacionales que impulsen y unifiquen la realización de procedimientos seguros, utilización de elementos de protección personal, ambientes de trabajo en condiciones de asepsia y antisepsia, esto es el resultado de la carencia de un líder que imprima la fuerza y la motivación necesaria para que se unifiquen criterios y se desarrollen políticas, metodologías y/o herramientas que permitan que todos los miembros y áreas actúen como un sistema orientado hacia el aprendizaje continuo.

Ilustración 19. Consolidado del nivel de exposición a Factor de Riesgo



FUENTE: Amado, Villanueva (2013)

Que un 60% los trabajadores del servicio Médico-Asistencial registran un nivel de exposición medio que genera consecuencias o daños pocos significativos sobre la salud del trabajador; dentro de esta valoración predomina el factor de riesgo físico donde fue evidente en algunas zonas la deficiencia en la iluminación, tal es el caso de las zonas 1, 3 y 13 al verificar cualitativamente las precarias condiciones, por otra parte los riesgos de ergonomía dan como resultado una valoración media al

identificar en varios casos el uso inapropiado de los elementos propios para el reposo del cuerpo humano donde la postura ideal para lograr un máximo de eficacia y un mínimo de consumo energético no es alcanzado como es debido.

Es preocupante que el riesgo químico reciba una calificación tan alta luego de la inspección, ya que en la sala de observación en el espacio de la preparación de medicamentos se encontró la puerta abierta con sustancias dispersas en el suelo, algunos medicamentos sin ningún control y el área visualmente desaseada además de un evidente desorden, sin embargo contiguo a esta área se encuentran ubicadas camillas para la observación de pacientes lo que hace aún más crítica la situación observada, por otra parte en algunas zonas donde se encuentran en atención pacientes con cuadros clínicos de concepto aislado tanto el personal como el control de las instalaciones físicas fue muy preocupante ya que el talento humano no tenía en uso los elementos básicos de protección personal como también el completo aislamiento entre pacientes al verificar que sus cortinas no estaban debidamente cerradas, no olvidando que la zona no se encuentra demarcada y que esto claramente representa un riesgo biológico alto, finalmente la extensas horas de trabajo, la presión que ejerce el tipo de servicio que se presta y la criticidad de los procedimientos usados en el área de Urgencias-Emergencia hacen que la valoración del riesgo psicosocial reciba una ponderación de medio.

7. CONCLUSIONES

Se logró determinar inicialmente que el hospital de alta complejidad fuente de estudio cuenta para su adecuado funcionamiento con áreas claves tales como Triage, admisiones y salas de procedimientos que permiten la atención oportuna y eficaz del paciente.

Por otra parte se logró determinar que existen riesgos asociados al trabajo que se desarrolla en el departamento de emergencia del hospital, tales riesgos son:

Factores de riesgo físico, donde las condiciones de iluminación, temperatura y humedad no brindan seguridad y confort a los trabajadores, esto se evidencia dentro de las zonas 1, 3, 5, 6, 7, 13 y 14, lo cual permite conocer que el personal del departamento de emergencia labora bajo condiciones no aptas impidiendo la seguridad y el confort de los trabajadores.

De la misma forma se analiza que los Factores de riesgo ergonómicos, bajo las condiciones actuales del hospital no permiten que el trabajador cree una sincronía entre la ejecución de sus actividades y el medio donde deben ser desarrolladas.

Por otra parte es realmente preocupante que los Factores de riesgo químico, obtengan una valoración deficiente debido a la mala manipulación de sustancia para la preparación de medicamentos vinculando a esta afirmación las zonas 8, 9, 10, 11 y 12.

Por ultimo en el análisis de los factores de riesgo biológico, se concluye que el riesgo es realmente alto al verificar en la inspección el inadecuado manejo de pacientes con patologías infectocontagiosas aumentando de esta manera la probabilidad de infecciones, además de esto fue evidente la falta de compromiso

del personal a cargo de esta área al no contar con los elementos de protección personal tal es el caso de las zonas 10 y 12.

Por otra parte se evidencio que los procedimientos y las condiciones físico - espaciales y físico – ambientales no actúan en concordancia con los estipulado en el marco jurídico que se diseñó el cual cuenta con normas y leyes que a nivel nacional, internacional aplican al departamento de urgencias en lo referente a la ergonomía y prevención de riesgos laborales.

Lo anterior se soporta al verificar el no cumplimiento de la resolución 4445 de 1996 que establece las condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios la resolución 1441 de 2013 en el Estándares y Criterios de Habilitación.

Es por ello, que se puede determinar que a nivel gerencial se deben desarrollar acciones encaminadas a la administración eficiente de los recursos, al sostenimiento financiero y el reconocimiento institucional, sin dejar a un lado el concepto del gerente integral humanista que integra la ergonomía, la responsabilidad social y el desarrollo de las organizaciones inteligentes, las cuales se consideren como prioridades el diseño de los puestos de trabajo y las condiciones del área para que se pueda brindar confort, seguridad e higiene para los trabajadores, basados en una política sostenible y sustentable.

Por otra parte, no se logró identificar la existencia de una política de prevención contextualizada orientada a garantizar las condiciones de salud y seguridad en el trabajo, que busque la eliminación de los riesgos y el estricto cumplimiento de la normatividad vigente.

Al realizar el consolidado de la calidad Físico-Espacial de las 16 zonas que integran el área de urgencias se logró determinar:

- Que los ítems evaluados, pisos, paredes, techos, mobiliarios, relación con áreas y sistema eléctrico en general, la calificación con la mayor ponderación fue excelente con un 93%, 71%, 64% 50% 93% y 62% respectivamente, lo que indica que las condiciones físicas del área son óptimas y que requieren reparaciones mínimas para que brinden confort, seguridad y bienestar al personal.
- Áreas tales como paredes, techos y mobiliarios registraron una calificación regular del 21%, 29% y 42% respectivamente, esto es producto de la falta de políticas de mantenimiento de instalaciones e infraestructura hospitalaria donde no se desarrollan acciones que permitan la conservación y el buen estado del ambiente físico y la minimización del riesgo al paciente porque no se garantiza la prestación de un servicio en un ambiente seguro.

Al realizar el consolidado de la calidad Físico Ambiental de las 16 zonas que integran el área de urgencias se logró determinar:

- Que solo el ítem iluminación registra como calificación mayor el excelente con un 77% lo que quiere decir que este componente evaluado de manera general brinda seguridad y confort, sin embargo la organización debe estar en pro de alcanzar una condición de excelente.
- En el caso del ítem señalización este registra una calificación de excelente del 43% y el mismo porcentaje con una calificación deficiente, esto permite determinar que no existe una identificación correcta de cada una de las áreas que componen el servicio de urgencias, lo que genera un riesgo para el personal nuevo debido a que áreas donde se manejan pacientes aislados no se encuentran identificadas y estos pueden ingresar sin los elementos de protección personal específicos.

- El sistema de aire acondicionado registra una calificación de aceptable del 46% y un 23% una calificación regular y deficiente, esto es producto de la inexistencia de un plan de mantenimiento donde se desarrollen actividades o rutinas de mantenimiento que permitan su adecuado funcionamiento y minimicen la aparición de humedad en las superficies y la oxidación de las rejillas.
- El ítem humedad registra una calificación de excelente del 46% y regular del 31%, esto se debe a que el sistema actual de aire acondicionado del hospital no se le realizan los respectivos mantenimientos para el drenaje del agua producto de la condensación del vapor que este produce.
- Todos estos ítems de manera grupal no actúan en el pleno cumplimiento de la resolución 4445 de 1996 y la resolución 1442 de 2013 ya que no se garantizan condiciones mínimas para que el servicio de salud pueda ser desarrollado en condiciones seguras y confortables.

8. RECOMENDACIONES

- Desarrollar estrategias y/o políticas orientadas desde la alta gerencia orientadas a que cada área de la unidad de urgencias-emergencias actúen como un conjunto que permitan brindar al cliente interno la protección de su salud física y mental, además de ofrecerle las garantías para que estos desarrollen sus actividades cotidianas en un ambiente seguro, donde se minimice la ocurrencia de factores de riesgos que afecten la integridad de estos.
- Diseñar, aplicar y mantener actualizado el Plan de Prevención de Riesgos Laborales.
- Fomentar una cultura preventiva y promover actuaciones que no se limiten a la simple corrección de situaciones de riesgo detectadas.
- Desarrollar actividades de formación e información, dirigidas a promover un mayor conocimiento de los riesgos derivados del trabajo y las medidas preventivas a adoptar en el completo personal que labora en el departamento de Urgencia- Emergencia.
- Desarrollar planes preventivos y de actuación dirigidos a la mejora continua de la prevención de riesgos laborales.
- Aplicar listas de chequeo de forma sistemática que permitan evaluar las condiciones actuales de infraestructura e instalaciones hospitalarias, para diseñar actividades de mejoramiento, mantenimiento y/o readecuación del ambiente físico hospitalario

- Diseñar un cronograma de mantenimiento de infraestructura e instalaciones hospitalarias, de acuerdo a las actividades identificadas en la aplicación de las rondas de chequeo
- Señalizar las áreas que integran el servicio de urgencias-emergencias.

9. LINEAMIENTOS DE ERGONOMIA Y DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

A continuación se exponen los lineamientos ergonómicos y de prevención de riesgos laborales para el sostenimiento de un departamento de emergencia de un servicio médico asistencia en la ciudad de Barranquilla:

1. Retroalimentar anualmente la planificación del departamento de emergencia en cuanto a sus funciones y requerimientos en general, apoyados en los preceptos de la ergonomía y la PRL, basados en la gerencia desde la perspectiva ergonómica.
2. Diseñar, implementar, divulgar y actualizar un programa de prevención de riesgos laborales orientado identificar, evaluar, evitar, reducir y mantener controlados los factores de riesgos identificados en la unidad de urgencias-emergencias del servicio médico asistencial.
3. Diseñar, implementar, divulgar y actualizar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones, infraestructura y ambiente físico hospitalario donde se definan listas de chequeo y cronogramas de actividades para el mejoramiento y optimización de la calidad físico-espacial y físico-ambiental del área de urgencias-emergencias.
4. Ofrecer talleres de mejoramiento continuo para todo el personal administrativo y médico-asistencial de la emergencia, en materia de autocuidado de la salud, para el fomento de una cultura preventiva.
5. Mantener informado al personal administrativo y médico-asistencial de la emergencia, sobre los riesgos potenciales a los que estos se encuentran

expuestos y desarrollar charlas sobre el manejo seguro de equipos y realización de procedimientos seguros.

6. Realizar revisiones periódicas generales de los lugares de trabajo, mediante la aplicación de fichas de observación sistemática con el objeto de identificar de forma oportuna las falencias que se puedan estar presentando.

BIBLIOGRAFÍA


1. Administración de Servicios de Salud. Primera Edición. Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín, Colombia.
2. Barquín, M (2000). Dirección de Hospitales. Séptima Edición. Mc Graw Hill México Betancur, F. (2.001). Salud Ocupacional: Un enfoque humanista. Ediciones Mc.
3. Blanco, J. y Maya, J. (2.000). Fundamentos de Salud Pública: Tomo II
4. Delgado, Efraín José. Sánchez, Rafael (2009) “Estudio de los riesgos ocupacionales por puestos de trabajo y aplicación de normas de bioseguridad en la sala de observación del área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Luís Razetti en Barcelona estado anzoátegui. <http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/1027/1/Tesis.Estudio%20de%20los%20riesgos%20ocupacionales.pdf>
5. Domínguez, Sebastián, Sánchez, Ignacio (2009) “Riesgos ergonómicos en las tareas de manipulación de pacientes, en ayudantes de enfermería y auxiliares generales de dos unidades del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2009/me-perez_a/pdfAmont/me-perez_a.pdf
6. Dr. Guillermo Rubén Cubelli, Jefe de Emergencias del Hospital Interzonal General de Agudos EVITA, Lanús, Buenos Aires y de la Corporación Médica General San Martín.
7. Flórez, María. Gascón, Johana (2010) “Riesgo ocupacional biológico en el personal de enfermería, emergencia de adultos, Hospital (IVSS) “Dr. Héctor Nouel Joubert-ABRIL- JULIO 2010”. <http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/handle/123456789/2225>
8. García Alvarado R, et ál. Urgencias hospitalarias: análisis del diseño y gestión de servicios de emergencia hospitalaria en Chile. Theoria. 2003; 12,

- 9-20. Consultado en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=29901202>. ISSN 0717-196X
9. García, C. (2006) denominada "ESTRÉS LABORAL EN PERSONAL DE LA UNIDAD DE EMERGENCIA GINECO-OBSTETRICA. HOSPITAL CLINICO REGIONAL VALDIVIA. Disponible en: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2006/fmg216e/doc/fmg216e.pdf>
10. Gates, B. (1.999). Los Negocios en la Era Digital. USA. Primera Edición en Español. Editorial Plaza & Janés
11. Gómez y Balkin (2003). Administración. Mc Graw Hill Interamericana de España, S. A. U.. España.
12. González Maestre, Diego., Ergonomía Y Psicosociología, Fc Editorial 4º, Edición 4º p. 37-39
13. Graw Hill. Bogotá, Colombia
14. Grupo CEAC (2004). Biblioteca técnica de prevención de riesgos laborales. Tomos 1, 2, 3, 4. Ediciones CEAC. España.
15. Guelaud, F., Beauchesne, M.N., Gautrat, J. Roustang G., (1977). "Pour une analyse des conditions du travail ouvrier dans l'entreprise". Paris: A. Colin.: <http://www.ergonautas.upv.es/metodos/lest/lest-ayuda.php>.
16. Malagón, Galán y Pontón. (2.003). Auditoría en Salud. Segunda Edición. Editorial Médica Internacional. Bogotá, Colombia.
17. Mondelo, Gregori y Barrau. (2000). Ergonomía 1. Tercera Edición. Alfaomega, grupo editor., S.A. México D.F.
18. Niebel, B. (1.990). Ingeniería Industrial: Métodos, Tiempos y Movimientos. USA. Tercera edición española. México. Ediciones Alfaomega.
19. Plazola A. (1.997). Enciclopedia Arquitectura. Tomo 6H. Hospitales y Hoteles. Plazola Editores. México.
20. *RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL: Su origen, evolución y desarrollo en Colombia*. Propuesto por Alfonso Lucas Rojas Muñoz. De la Universidad del Valle.

21. Rodríguez Bravo, Carolina Gisel. (2009) “Exposición a peligros ocupacionales de los profesionales de enfermería, unidad de cuidados intensivos y salas de cirugía del Hospital Universitario San Ignacio en la ciudad de Bogotá, DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO MAYO – JUNIO DE 2009”,: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/20092/DEFINITIVA/tesis21.pdf>
22. Romero D. Carmen (2008). El Gerente de Hospitales frente a los factores ergonómicos del edificio médico-asistencial. ID 861. VI Congreso Internacional de Prevención de Riesgos Laborales (ORP/2008). A Coruña, Galicia. España. <http://censopascindoc.wordpress.com/2010/01/15/el-gerente-de-hospitales-frente-a-los-factores-ergonomicos-del-edificio-medico-asistencial/>
23. Romero D., Carmen (2009). La prevención de riesgos laborales y el sentido social responsable desde la gerencia médico-asistencial. ID 2497. VII Congreso Internacional de Prevención de Riesgos Laborales (ORP/2009). Santiago de Chile. Chile. <http://catalogobiblioteca.insht.es:86/Detalle.aspx?id=138230>
24. Romero D., Carmen (2010). Claves para una formación gerencial fundamentada en la prevención de riesgos laborales, la ergonomía y la responsabilidad social empresarial. ID 1696. VIII Congreso Internacional de Prevención de Riesgos Laborales (ORP/2010). Valencia- España. http://www.prevencionintegral.com/articulos/@datos/_ORP2010/1696.pdf
25. Romero D., Carmen (2011). Políticas de Salud Pública desde una Perspectiva Ergonómica. ID 2017. IX Congreso Internacional de Prevención de Riesgos Laborales (ORP/2011). Santiago de Chile - Chile. <http://www.orpconference.org/2011/ficha.asp?result=2017>
26. Romero D., Carmen (2013). Promoción de la Salud Pública desde la Perspectiva Ergonómica y el Desarrollo Sostenible, en el contexto de la Educación Básica Venezolana. ID 2695. XI Congreso Internacional de

Prevención de Riesgos Laborales (ORP/2013). Santiago de Chile – Chile.
<http://www.orpconference.org/2013/ficha.asp?result=2695>

27. Romero, C. (2001). Estrategias Gerenciales y Criterios Técnicos de Confort para Proyectos de Edificaciones Industriales, como garantía del bienestar físico espacial y ambiental. TGM. Universidad Rafael Bellosó Chacín (URBE). Maracaibo. Venezuela.
28. Rubén Cubelli, Guillermo “SERVICIOS DE EMERGENCIAS: LA IMPORTANCIA DEL DISEÑO ESTRUCTURAL”:
http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_15/recursos/01_general/documentos/16042010/normas_iconotec_1486_ua.pdf
29. Tayupanta, Soledad. Ulco, Carmen (2008) “Riesgos laborales en el personal de enfermería que labora en sala de operaciones del hospital CARLOS ANDRADE MARÍN QUITO”:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/620/1/T-UCE-0006-21.pdf>
30. Walter Pop, en su publicación sobre los riesgos de salud ocupacional para trabajadores de la salud (2013)

	NORMAS PARA LA ENTREGA DE TESIS Y TRABAJOS DE GRADO A LA UNIDAD DE INFORMACION	VERSIÓN: 02
		FECHA: Junio 2012
		CODIGO: DOC-VACRE-NETGUDI

ANEXO 1
CARTA DE ENTREGA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO DE TESIS Y TRABAJOS DE GRADO

Barranquilla, 17 DE MARZO DE 2014

Marque con una X
 Tesis ☐ Trabajo de Grado ☒

Yo **SILVANA CAROLINA VILLANUEVA ARTETA**, identificado con C.C. No. **1.042.443.020 de SOLEDAD**, actuando en nombre propio y como autor de la tesis y/o trabajo de grado titulado **LINEAMIENTOS DE ERGONOMÍA Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, PARA LA MEJORA CONTINUA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE UN SERVICIO MÉDICO-ASISTENCIAL** presentado y aprobado en el año **2014** como requisito para optar al título de **INGENIERO INDUSTRIAL**; hago entrega del ejemplar respectivo y de sus anexos de ser el caso, en formato digital o electrónico (DVD) y autorizo a la UNIVERSIDAD DE LA COSTA, CUC, para que en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia, utilice y use en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador de la obra objeto del presente documento.

Y autorizo a la Unidad de información, para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad de la Costa, CUC, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:


Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en la página Web de la Facultad, de la Unidad de información, en el repositorio institucional y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la institución y Permita la consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato DVD o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

El AUTOR - ESTUDIANTES, manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y la realizó sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de su exclusiva autoría y detenta la titularidad ante la misma. PARÁGRAFO: En caso de presentarse cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión, EL ESTUDIANTE - AUTOR, asumirá toda la responsabilidad, y saldrá en defensa de los derechos aquí autorizados; para todos los efectos, la Universidad actúa como un tercero de buena fe.

Para constancia se firma el presente documento en dos (02) ejemplares del mismo valor y tenor, en Barranquilla D.E.I.P., a los 17 días del mes de Marzo de Dos Mil 2014.

EL AUTOR - ESTUDIANTE. _____

FIRMA

	NORMAS PARA LA ENTREGA DE TESIS Y TRABAJOS DE GRADO A LA UNIDAD DE INFORMACION	VERSIÓN: 02
		FECHA: Junio 2012
		CODIGO: DOC-VACRE-NETGUDI

ANEXO 1
CARTA DE ENTREGA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO DE TESIS Y TRABAJOS DE GRADO

Barranquilla, 17 DE MARZO DE 2014

Marque con una X
 Tesis ☐ Trabajo de Grado ☒

Yo **DAVID ARTURO AMADO OROZCO**, identificado con C.C. No. **1.143.226.944** de **BARRANQUILLA**, actuando en nombre propio y como autor de la tesis y/o trabajo de grado titulado **LINEAMIENTOS DE ERGONOMÍA Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, PARA LA MEJORA CONTINUA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE UN SERVICIO MÉDICO-ASISTENCIAL** presentado y aprobado en el año **2014** como requisito para optar al título de **INGENIERO INDUSTRIAL**; hago entrega del ejemplar respectivo y de sus anexos de ser el caso, en formato digital o electrónico (DVD) y autorizo a la UNIVERSIDAD DE LA COSTA, CUC, para que en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia, utilice y use en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador de la obra objeto del presente documento.

Y autorizo a la Unidad de información, para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad de la Costa, CUC, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:


Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en la página Web de la Facultad, de la Unidad de información, en el repositorio institucional y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la institución y Permita la consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato DVD o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

El AUTOR - ESTUDIANTES, manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y la realizó sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de su exclusiva autoría y detenta la titularidad ante la misma. PARÁGRAFO: En caso de presentarse cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión, EL ESTUDIANTE - AUTOR, asumirá toda la responsabilidad, y saldrá en defensa de los derechos aquí autorizados; para todos los efectos, la Universidad actúa como un tercero de buena fe.

Para constancia se firma el presente documento en dos (02) ejemplares del mismo valor y tenor, en Barranquilla D.E.I.P., a los 17 días del mes de Marzo de Dos Mil 2014.

EL AUTOR - ESTUDIANTE. _____

FIRMA

	NORMAS PARA LA ENTREGA DE TESIS Y TRABAJOS DE GRADO A LA UNIDAD DE INFORMACION	VERSIÓN: 02
		FECHA: Junio 2012
		CODIGO: DOC-VACRE-NETGUDI

ANEXO 2

FORMULARIO DE LA DESCRIPCIÓN DE LA TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO DE GRADO:

LINEAMIENTOS DE ERGONOMÍA Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, PARA LA MEJORA CONTINUA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE UN SERVICIO MÉDICO-ASISTENCIAL

AUTORES

Apellidos Completos	Nombres Completos
AMADO OROZCO VILLANUEVA ARTETA	DAVID ARTURO SILVANA CAROLINA

JURADOS

Apellidos Completos	Nombres Completos
OVALLO GAZABON TRONCOSO PALACIO MARTINEZ	DAVID ALFREDO ALEXANDER HUMBERTO SINDY

ASESOR


Apellidos Completos	Nombres Completos
ROMERO DIAZ	CARMEN HELENA

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE: INGENIERO INDUSTRIAL

FACULTAD: INGENIERIA

PROGRAMA: Pregrado X Especialización ____

NOMBRE DEL PROGRAMA: INGENIERIA INDUSTRIAL

	NORMAS PARA LA ENTREGA DE TESIS Y TRABAJOS DE GRADO A LA UNIDAD DE INFORMACION	VERSIÓN: 02
		FECHA: Junio 2012
		CODIGO: DOC-VACRE-NETGUDI

CIUDAD: Barranquilla **AÑO DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO: 2014**
NÚMERO DE PÁGINAS: 117

TIPO DE ILUSTRACIONES:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Ilustraciones | <input type="checkbox"/> Planos |
| <input type="checkbox"/> Láminas | <input type="checkbox"/> Mapas |
| <input type="checkbox"/> Retratos | <input type="checkbox"/> Fotografías |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tablas, gráficos y diagramas | |

MATERIAL ANEXO (Vídeo, audio, multimedia o producción electrónica):

Duración del audiovisual: _____ minutos.
 Número de casetes de vídeo: _____ Formato: VHS _____ Beta Max _____ $\frac{3}{4}$ _____ Beta Cam
 _____ Mini DV _____ DVCam _____ DVC Pro _____ Vídeo 8 _____ Hi 8 _____
 Otro. Cuál? _____
 Sistema: Americano NTSC _____ Europeo PAL _____ SECAM _____
Número de casetes de audio: _____
Número de archivos dentro del DVD _____

PREMIO O DISTINCIÓN

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:


ESPAÑOL

EMERGENCIA
 HOSPITAL
 ERGONOMÍA
 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
 MEJORA CONTINUA

INGLÉS

EMERGENCY
 HOSPITAL
 ERGONOMICS
 OCCUPATIONAL HAZARDS
 CONTINUOUS IMPROVEMENT


RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS: (Máximo 250 palabras – 1530 caracteres)

	NORMAS PARA LA ENTREGA DE TESIS Y TRABAJOS DE GRADO A LA UNIDAD DE INFORMACION	VERSIÓN: 02
		FECHA: Junio 2012
		CODIGO: DOC-VACRE-NETGUDI

RESUMEN

Uno de los problemas recurrentes en la población trabajadora de los servicios médico-asistenciales, se relaciona con el poco conocimiento acerca de las condiciones saludables y de seguridad, que se deben tener en cuenta para el desarrollo de sus actividades; lo que significa que gran parte de la diversidad de trabajadores desconocen los fundamentos básicos de ergonomía y prevención de riesgos laborales (PRL). Esto ha contribuido, entre otros problemas, a que la exposición a riesgos de sus actividades se intensifique, con lo cual la ocurrencia de incidentes y accidentes se hace más sensible. En contribución a la solución de esta problemática, el objetivo de esta investigación es establecer los lineamientos de ergonomía y prevención de riesgos laborales, para la mejora continua en el departamento de emergencia de un servicio médico-asistencial.

Es un trabajo de campo que se desarrolló en un hospital de alta complejidad, siendo descriptivo y transaccional, de diseño no experimental, considerando la muestra no probabilística intencional. El instrumento de recolección de datos fue la ficha de observación sistemática, diseñada para la valoración de los aspectos físico-espaciales, ambientales, de servicios complementarios y las condicionantes de riesgo en general. El resultado ofreció un panorama esclarecido de las funciones de los departamentos de emergencia médica con los riesgos asociados a las labores del mismo, a partir de lo cual se diseñaron los lineamientos que permiten mantener en consideración los aspectos de Ergonomía y PRL desde la planificación para el desarrollo de sus actividades, garantizando el sostenimiento de su proceso productivo.

	NORMAS PARA LA ENTREGA DE TESIS Y TRABAJOS DE GRADO A LA UNIDAD DE INFORMACION	VERSIÓN: 02
		FECHA: Junio 2012
		CODIGO: DOC-VACRE-NETGUDI

ABSTRACT

One problem that continues to recur in the working population of medical care services is related to the lack of knowledge about health and safety conditions that must be considered for the development of its activities, which means that much of the diversity of hospital workers in addition to performing their jobs, knowing the basics of ergonomics and occupational risk prevention (PRL), without regard to the consequences that this may cause you. This has contributed, among other problems, the risk exposure of their activities intensified, whereby the occurrence of incidents and accidents is more sensible, in addition to the predisposition to occupational diseases and other problems of pollution in general. In contribution to the solution of this problem, the objective of this research is to establish guidelines for ergonomics and occupational risk prevention for continuous improvement in the emergency department of a medical-care service.

It is a field that developed in a hospital of high complexity, being descriptive, transactional, non- experimental design, considering the convenience sample. The data collection instrument was the record of systematic observation, designed for the assessment of the physical and spatial, environmental, complementary service aspects and risk factors in general. The result provided an enlightened view of the functions of the departments of medical emergency with the risks associated with the work of the same, from which the guidelines that keep into consideration aspects of Ergonomics and PRL from planning were designed for development of its activities, ensuring the sustainability of the production process.